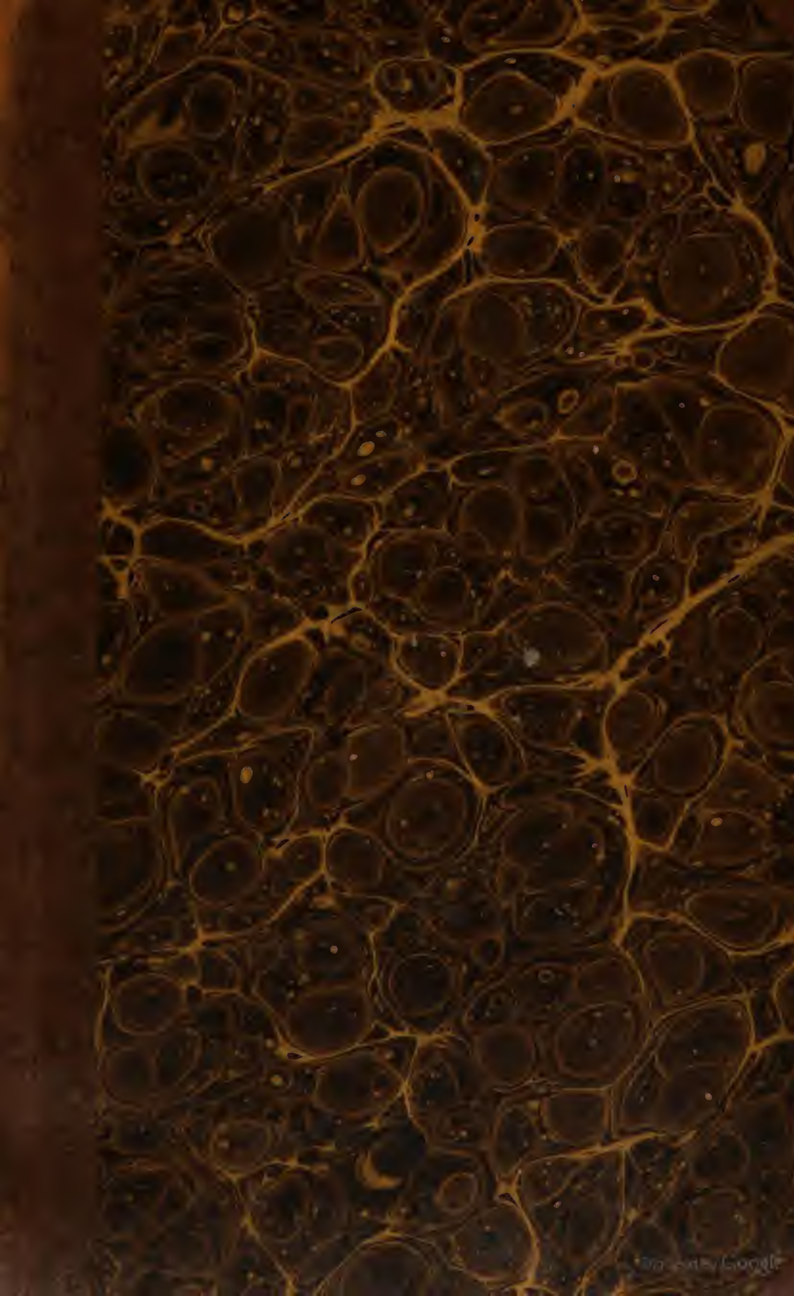
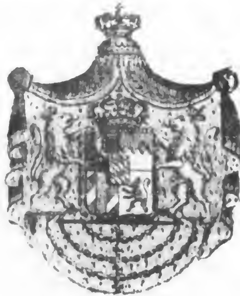






Ritter Val. Lud. Brera,

Doctor der Heilkunde, k. k. Gubernialrath, emeritirter und pensionirter Professor der spec. Therapie und mediz. Klinik zu Padua und Bologna, Ehren-Professor der Medizin, und Mitglied der kais. russ. Universität zu Wilna, Mitglied mehrerer europäischen und amerikanischen gelehrten Gesellschaften ꝛc. ꝛc.

Ischl und Venedig

in ihrer

heilkräftigen Wirksamkeit

dargestellt und verglichen,

nebst einem Anhange über die Heilkräfte des Wassers zu Recoaro für Steinkranke, und einer Selbstbiographie des Verfassers.



Aus dem Italienischen übersetzt und mit Zusätzen vermehrt

von

Med. Dr. H. H. Beer,

Secundar-Arzte im k. k. allgemeinen Krankenhause, zweitem Arzte im Fürst-Erzbischöflichen Alumnate, Mitgliede der med. Facultät und der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

Wien.

Gedruckt und im Verlage bei Carl Gerold.

1838.



Sr. Excellenz

dem

Hoch- und Wohledelgebornen

Herrn Herrn

Grafen Joh. Bapt. v. Spaur,

Großkreuz des k. k. österreichischen Leopoldsordens, Ritter des Johanniterordens und des päbstlichen Christusordens, wirklichem geheimen Rathe und Kämmerer Sr. Majestät rc. rc., Ehrenmitgliede des Athenäums und der k. k. Akademie der Künste in Venedig, der k. k. Ackerbaugesellschaft in Krain rc. rc.,

dem hochverdienten Gouverneur

der Venezianischen Provinzen.

Ew. Excellenz!

Wenn es diesen wenigen Zeilen gelingt, für unsere adriatische Metropole die öffentliche Meinung zu gewinnen, und zu zeigen, daß der Aufenthalt daselbst überaus heilsam und wohlthätig sei, — so würde ich die Hoffnung hegen, im Sinne der väterlichen Sorgfalt **Ew. Excellenz** gewirkt zu haben, da Hochdieselben weder Mühe, noch persönliche Opfer sparen, um die Wohlfahrt Venedigs zu erhalten und zu begünstigen, und sich dadurch gerechte Ansprüche auf die Dankbarkeit der Venezianer und die Achtung der Ausländer erworben haben. Ich wage es daher, mir mit der Hoffnung zu schmeicheln, daß **Ew. Excellenz** mein Anerbieten gnädig aufnehmen, und das Werk Ihres hohen geläuterten Urtheils würdigen werden, und

würde mich für überreich belohnt halten, wenn meine Arbeit die Billigung einer verehrungswürdigen Obrigkeit gewinnen möchte, die mit den schweren Verwaltungssorgen so gut das Interesse für nützliche Einrichtungen und Erweiterung der Wissenschaften zu vereinigen weiß.

Durch diese schmeichelhafte Aussicht ermuthigt, habe ich die Ehre mich in tiefster Ehrfurcht zu zeichnen

Ew. Excellenz

unterthänigster, gehorsamster und
dankschuldigster Diener
V. L. Brera.

Vorrede.

Der Zweck dieser Schrift ist, die Aufmerksamkeit des Publikums auf die Heilsamkeit des Klimas der Stadt Venedig neuerdings zu lenken, und den wohlthätigen Einfluß zu zeigen, den dasselbe im Winter bei Heilung der schwersten Krankheiten ausübt.

Es handelt sich um nichts weniger, als um die Berichtigung einer entgegengesetzten, im Auslande herrschenden Meinung, welche theils von den schiefen Urtheilen, theils von dem Stillschweigen einiger Schriftsteller über diesen Gegenstand herrührt.

Seit dem Jahre 1808 — einer Zeit, wo ich von der Bologner Universität nach Padua übersetzt wurde — war es mir gegönnt, diejenigen Umstände in der Nähe zu untersuchen, die mich zufolge langer Beobachtung zu den hier mitgetheilten Resultaten geführt haben. Ich konnte mich von deren Wahrheit um so leichter überzeugen, je reichere Gelegenheit ich fand, dieselben seit mehr als sieben Jahren — seit welcher Zeit ich, befreit von den schweren Pflichten eines öffentlichen Lehramtes zu Crema, Pavia, Bologna und Padua, das weltberühmte Venedig zu meinem gewöhnlichen und

beständigen Wohnorte gewählt — an Ort und Stelle zu prüfen.

Mein über diesen Gegenstand geführtes Memorandum war anfangs gar nicht zur öffentlichen Bekanntmachung, sondern bloß zu meiner eigenen Belehrung bestimmt, um die Kur jener Fremden zu leiten, welche zur Herstellung ihrer Gesundheit nach Venedig kamen, und mir als Arzt ihr Vertrauen schenkten. Während meines vorjährigen Aufenthaltes in Recoaro änderte ich jedoch meinen Entschluß, und schrieb daselbst einige Worte über Ischl und Venedig, die ich zu dem Zwecke drucken ließ, um auf die Ähnlichkeit der natürlichen und künstlichen Mittel, die beide Orte bei der Heilung der gefährlichsten Krankheiten darbieten, das Publikum aufmerksam zu machen.

Dieser kleine Versuch erregte die Theilnahme mehrerer Correspondenten, und ich sah mich bei seinem Erscheinen [1]) aufgefordert, dieses Thema in der Folge weitläufiger auszuarbeiten. Ich fühlte mich um so eher verpflichtet, dieser schmeichelhaften Aufforderung nachzukommen, als ich zu meinem Bedauern sah, mit welcher Unkenntniß selbst gelehrte und wissenschaftliche Ärzte über das venezianische Klima geschrieben. Auch in den Guides und Reisebeschreibungen Italiens wird das Klima Venedigs beinahe den alten Maremmen

---

[1]) Gazzetta priv. di Milano 15 — 22 Ag. und Gazzetta di Venezia 9, 13, 15 Sett. 1837.

Toscana's und den Pontinischen Sümpfen gleichgesetzt. Selbst Thouvenel spricht davon in seiner sehr gelehrten Abhandlung (Traité sur les climats d'Italie: Verone 1798, vol. 4.) so ziemlich zweideutig, und bedient sich selbst bei dem wenigen Guten, das er davon sagt, so dunkler, zweideutiger Ausdrücke, daß sie mehr einer glänzenden Fantasie entsprungen, als aus einer genauen Untersuchung entnommen zu seyn scheinen. Lasuyer, der in der »Nouvelle Bibliothèque Médicale de Paris (33 Bl. 3. Bd. Jahrg. 1829) eine Abhandlung [1]) schrieb, läßt in allen seinen Ausdrücken die Absicht durchblicken, daß der Zweck seiner Kuren der sei, Italien in Mißkredit zu setzen, und dem südlichen Frankreich, vorzüglich der Insel Hyéres, den Preis zuzugestehen. Der französische Arzt ist um Tadel und Schmähungen nicht verlegen, wenn er von dem Klima Venedigs spricht, und es fehlt wenig, daß er es nicht mit den Pontinischen Sümpfen vergleicht. Aber wir haben den Trost, auch das schöne Florenz unser Schicksal theilen zu sehen, indem er diese Stadt mit den Worten bezeichnet: »séjour détestable en hiver, où le froid, la pluie et les vents se succèdent sans intervalle.« Ich wundere mich daher nicht, wenn selbst mein berühmter Freund und College, der Baronet J. Clark, wirklicher Leibarzt Ihrer Ma-

1) Sur l'influence des climats d'Italie et du midi de l'Europe dans les affections de poitrine.

jestät der Königin von Großbrittanien, in seiner classischen Abhandlung [1]) unter den heilsamen Klimaten Italiens das so unrichtig beurtheilte Klima Venedigs anzuführen vergißt, und auch in einem später geschriebenen Aufsatze [2]) über das Klima gar nicht von Venedig spricht.

Um der Wahrheit ihr Recht zu verschaffen, und den Aufforderungen und Wünschen meiner Freunde Genüge zu leisten, lasse ich diese Blätter aus meinen Händen in die des Publikums übergehen. Ich weiß es wohl, daß die Wichtigkeit dieses Themas tiefere Untersuchungen, eine hellere Beleuchtung und ruhigeres Nachdenken erfordern; aber mir fehlten für den Augenblick Zeit und Mittel, um einigen Gebrechen und Unvollkommenheiten alsogleich abzuhelfen. Aber die Thatsachen, welche meine Behauptungen begründen, sind unwiderlegbar, da sie einzig und allein

---

1) On influence of climate in the prevention and cure of chronic diseases more particularly of the chest and digestive organs comprising an account of the principal places resorted to by invalids in England, the south of Europe etc.; a comparative estimate of their respective merits in particular diseases; and general direction for invalids while travelling and residing abroad; with appendix containing a series of tables on climate etc. London 1830, 8.

2) Im vierten Hefte der Enciclopedia Inglese di Medicina prattica, tradotta e pubblicata in Livorno nel 1834 dal dott. *Michelotti.*

der Erfahrung, und nicht bloß meiner eignen, sondern der Beobachtung gediegener Freunde und Collegen entnommen sind, unter welche ich den ausgezeichneten Kliniker der Paduaner Universität, Professor Federigo rechnen kann, der uns in den Jahren 1831 und 1832 in drei Lieferungen eine gute medizinische Topographie [1]) der Stadt Venedig lieferte. In den letzten Jahren waren viele Freunde durch die in Unter-Italien herrschenden Krankheiten gleichsam genöthigt, den Winter in Venedig zuzubringen, und der überaus günstige Eindruck, den das milde Klima dieser Stadt auf ihre Gesundheit hervorbrachte, hat wohl mehr als jeder ärztliche Ausspruch zur Würdigung eines solchen Aufenthaltes beigetragen. Ein überzeugendes Urtheil über diesen Gegenstand verdanken wir dem Herrn Doktor Weiglein, praktischem Arzt in Gratz, der seine Gesundheit in Venedig befestigte, und sich unsern Dank durch das lobenswerthe Unternehmen erworben hat, die Vortheile des Klimas von Venedig, vorzüglich in Brustkrankheiten auseinanderzusetzen. Wir werden auf dessen trefflichen Aufsatz [2]) noch öfter gelegenheitlich zurückkommen.

---

[1]) Topografia fisico-medicale della città di Venezia, delle sue isole, lagune, ed estuarj ecc.

[2]) Der in den med. Jahrbüchern des k. k. österr. Staates, Bd. XXI., pag. 438, unter dem Titel: »Über den klimatischen Einfluß Venedigs mit besonderer Beziehung auf Brustkrankheiten, erschien.

Aber der günstige Einfluß des venezianischen Klima's ist nicht allein der milden Temperatur in der kalten Jahreszeit zuzuschreiben, denn diese zeigt bloß bis auf einen gewissen Grad ihre heilsamen Wirkungen, wie man dieses deutlich genug bei den höheren Temperaturen von Rom, Neapel, Nizza und Pisa sieht; das Klima Venedigs wirkt vielmehr deßhalb so wesentlich vortheilhaft auf den Organismus, weil seine Temperatur zwischen der von Pisa und Florenz mitten inne steht, und von den Abendstunden bis Mitternacht sich sehr oft noch über die von Pisa erhebt; weil ferner Venedigs Atmosphäre durch die fortwährende schwächere oder stärkere Ausdünstung des Meerwassers jene heilsame Beschaffenheit gewinnt, welche die salzsauren Dämpfe für Zustände der Brustorgane und des Vegetationsprozesses so heilkräftig machen. Das Meerwasser, die Producte und Educte desselben, wahrscheinlich auch seine häufigen electro-magnetischen Verhältnisse und die milde Temperatur tragen vereint zu der Heilkraft des Klima von Venedig bei. Diese wird noch mehr durch den Gebrauch der auf die gewöhnliche Dichtigkeit concentrirten künstlichen Salzwässer, des Schlammes, der Algen, durch den Genuß der Fische und See-Mollusken, und durch die Anwendung anderer geeigneten Heilmittel mächtig unterstützt. So bietet Venedig im Winter alle jene ausgezeichneten Vortheile, welche im Sommer die herrliche Lage und die heilkräftige Soole von Ischl gewährt, wel-

ches mit Recht den höchsten Gipfel der Anerkennung erreicht hat.

Die Heilkräfte Ischl's sind genugsam bekannt und unbestritten; ich werde deßhalb in meiner Schrift nicht ausführlich darüber sprechen. In der Schrift von F. C. Weidmann[1]) finden wir nützliche Nachweisungen über die Annehmlichkeiten und das Heilsame des Aufenthaltes in Ischl. Über die Heilwirkungen Ischl's in verschiedenen Krankheiten finden wir ausführliche Belehrung in drei vortrefflichen Schriften[2]), ferner in der mit vieler Umsicht und Fleiß von dem Herrn Doctor H. Beer redigirten »neuen Folge der Gesundheitszeitung (1837, Nr. 48, 55)[3]). Ich werde das Wesentliche der in diesen Schriften enthaltenen Angaben und meiner eigenen Bemerkungen, die ich im Jahre 1830 machte, als ich auf meiner Rückreise aus Karlsbad mit meinem berühmten Freunde, dem Herrn Staatsrath und Leibarzt Seiner Majestät des Kaisers von Rußland (der uns später in Petersburg beim ersten Erscheinen der Cholera entrissen wurde), eigens zu diesem Zwecke nach Ischl reiste, in einem kur-

---

[1]) Der Führer nach und um Ischl. Wien 1834.

[2]) »Ischl und seine Soolenbäder;« (Wien 1826). Die Fortsetzung dieses Werkes von 1826 bis incl. 1833 von Doctor Götz, Wien 1834. »Beiträge zur Badechronik von Ischl;« (Wien 1836). Erlach, Fr. v., »das Salinendampfbad zu Ischl;« (Wien 1837).

[3]) S. Anhang.

zen Umrisse aus einander setzen. Ich kann nicht umhin, bei dieser Gelegenheit den berühmten und ausgezeichneten Wiener Ärzten, dem Herrn Hofrath Doctor Wirer Ritter von Rettenbach, Herrn Doctor Malfatti von Montereggio und dem Herrn Doctor v. Sterz öffentlich meinen Dank für die freundliche Bereitwilligkeit abzustatten, mit der sie mir alle möglichen Aufschlüsse zu geben die Güte hatten.

Ich hoffe daher zu beweisen, daß, so wie die Natur in Ischl während des Sommers der leidenden Menschheit die köstlichsten Heilmittel darbietet, sie während des Winters dasselbe in Venedig durch Temperatur, Atmosphäre, Wasser und analoge Erzeugnisse leistet.

Da es sich zuweilen ereignet, daß ein Sommer nicht hinreicht, um diese oder jene Krankheit, so sehr sie sich auch für Ischl eignet, vollkommen zu heben, und die betreffenden Kranken dadurch in die unangenehme Nothwendigkeit versetzt sind, die Kur durch den ganzen Winter, der an und für sich Recidive und Verschlimmerungen begünstiget, aufzuschieben, so würde in solchen Fällen Venedig der angemessenste Ort seyn, um in der rauhen Jahreszeit die in Ischl begonnene Kur fortzusetzen, und auch jene zu vollenden, die aus Mangel an Zeit in Ischl während des Sommers nicht geschlossen werden konnte.

Es gehört nicht zu den letzten Vortheilen, welche ein Aufenthalt in Venedig während des Winters bietet,

daß man in jener Jahreszeit daselbst die Heilquelle von Recoaro trinken kann, welche sich so heilkräftig bewährte, als wenn man sie im Sommer an dem Orte ihres Ursprunges selbst trinkt. Ich weiß den Grund dieser Erscheinung nicht mit Gewißheit anzugeben, und ich muß mich auf eine anfangs zufällige, dann aber vielfach wiederholte Erfahrung berufen. Es hat mich nämlich die Erfahrung gelehrt, daß man während der kalten Jahreszeit das Wasser von Recoaro ganz gut nach Venedig bringen kann, ohne daß es im Geringsten verändert oder zersetzt wird. Bedenkt man, daß die Temperatur des Wassers an der Quelle in Recoaro 7° über o R. beträgt, und daß dasselbe von da nach Venedig zu einer Zeit geführt wird, wo die Temperatur der Atmosphäre entweder eben so hoch, oder tiefer steht, so begreift man leicht, daß diese Mineralwässer keinem höheren Wärmegrad ausgesetzt, und folglich trotz des Transportes nicht zersetzt werden können. Man fand auch dieses gleich nach den ersten Versuchen, und es hat sich auch in der Folge bestätigt, als man den Kranken dasselbe in Venedig trinken ließ.

Beseelt von dem aufrichtigsten Eifer für das Wohl der Menschheit und die Fortschritte der Heilkunst, habe ich mich in diesen Blättern bemüht, einen Beitrag zur Förderung Beider mitzutheilen.

Möge mein Beispiel Andere zu weiteren und ergiebigeren Forschungen ermuntern!

Da es leicht kommen kann, daß diese Schrift eine der letzten werde, die ich der Öffentlichkeit übergebe, habe ich aus Gründen, die ich bei deren Bekanntmachung voranschicke, einige Hauptepochen aus meinem Leben (epoche biographiche) hinzugefügt.

Venedig, im Mai 1838.

Brera.

Inhaltsverzeichniß.

Schlammes. — Wirkung der Soole und des Schlammes in anderen Krankheiten.

Fünfter Abschnitt.

Anwendung der Soolendämpfe in Ischl.

Wie man sie anwendet. — Ihre Heilkraft. — Krankheiten, in denen sie mit Nutzen angewendet werden.

Sechster Abschnitt.

Venedig.

Seine medizinisch-topographische Lage.

Siebenter Abschnitt.

Vorgebliche Feuchtigkeit der Atmosphäre von Venedig.

Ebbe und Fluth des Meerwassers verhindern die Ansammlung von mephitischen Stoffen in dieser Atmosphäre. — Die schnelle Reinigung der Atmosphäre und die Verdünstung des Meerwassers verbessern die Feuchtigkeit derselben. — Venedigs Atmosphäre ist weniger feucht, als die von Mantua, Padua und Mailand.

Achter Abschnitt.

Die Atmosphäre Venedigs ist eine wahre Meer-Atmosphäre.

Natürliche chemische Prozesse, die sie zu einer solchen machen. — Analyse der Land- und Meer-Atmosphäre. — Venedig ist die einzige Stadt in Italien, die eine vollkommene Meer-Atmosphäre besitzt, da sie mit salzsaurem Gase imprägnirt ist.

Neunter Abschnitt.

Klima und Wintertemperatur Venedigs, ihr Einfluß auf die Gesundheit, im Vergleich mit den Wintertemperaturen von Rom. Neapel, Nizza, Pisa, Florenz und Padua.

Übersicht der Wintertemperatur einer jeden dieser Städte. — Das Klima von Rom im Winter. — Das Klima von Neapel im Win-

ter. — Das Klima von Nizza in derselben Jahreszeit. — Klima von Pisa im Winter. — Klima von Venedig während des Winters. — Klima von Florenz. — Klima von Padua im Winter.

Zehnter Abschnitt.

Das Meerwasser und der Schlamm von Venedig, und deren Analyse.

Identität des Meerwassers und Schlammes von Venedig mit der Soole und dem Schlamme von Ischl. — Chemische Analyse des Meerwassers von Venedig. — Auf welche Weise man es concentrirt. — Chemische Analyse des Meerschlammes von Venedig. — Identität der Bestandtheile des Meerwassers und Schlammes von Venedig mit denen der Soole und des Schlammes von Ischl.

Eilfter Abschnitt.

Arzneiliche organische Stoffe des Meerwassers von Venedig.

Venedig ist durch seine Communicationsverhältnisse die Hauptstadt Italiens. — Meeralgen und ihre Beschreibung. — Am vorzüglichsten ist der Sphaerococcus confervioides. — Heilgebrauch der daraus bereiteten Gallerte. — Schalen- und Muschelthiere der venezianischen Lagunen. — Austern und ihre Anwendung.

Zwölfter Abschnitt.

Andere arzneiliche Producte, welche in Venedig die Heilung der Krankheiten begünstigen.

Dreizehnter Abschnitt.

Krankheiten, auf welche das Klima und die anderen der Stadt Venedig eigenthümlichen Heilmittel einen heilsamen Einfluß üben.

Wirkungen seines Klimas und seines Wassers auf die Haut. — Wirkungen der concentrirten Meerbäder. — Wirkungen, die das getrunkene Meerwasser hervorbringt. — Wirkungen der salzsauren Dämpfe, die das Meerwasser in Venedig ausdünstet. — Ver-

gleich der Temperatur der Atmosphäre und des Meerwassers in den drei kältesten und den drei wärmsten Monaten des Jahres. — Aufzählung der Krankheiten, die durch diese Mittel geheilt werden können. — Ihre ausgezeichnete Wirkung in der skrophulösen Schwindsucht. — Analogie zwischen den Skropheln und der tuberkulösen Schwindsucht. — Theorie und mögliche Heilung der tuberkulösen Lungenschwindsucht. — Heilung desselben krankhaften Zustandes der Leber und des Gekröses. — Salpeter-salzsaure Waschungen. — Stewards Methode. — Goldpräparate. — Heilung analoger Krankheiten der Gebärmutter und der Eierstöcke. — Krankheiten, bei welchen der Aufenthalt in Venedig und Ischl schädlich ist.

Vierzehnter Abschnitt.

Medizinisch-klinische Beobachtungen.

Fünfzehnter Abschnitt.

Das Klima von Venedig begünstigt das Trinken der Heilquelle von Recoaro während des Winters.

Topographie von Recoaro und seinen besuchtesten Quellen. — Beschreibung und analytische Resultate der Fonte Regia und Fonte Mariana del Capitello zu Recoaro. — Unterschiede, die zwischen der einen und der andern obwalten. — Krankheiten, in welchen die Fonte Mariana angezeigt ist. — Krankheiten, in denen das Wasser della Fonte Regia heilkräftig wird. — Staunenswerthe Wirkung des Wassers della Fonte Regia in Sand und Stein der Harnwege, mag man es in Recoaro selbst, oder in Venedig trinken.

Biographische Notizen des Verfassers.

Zusätze über Ischl.



Erster Abschnitt.

Von dem Meer- oder Salzwasser.

Wir ersehen aus den Schriften des Plinius, Celsus und Carthauser, daß schon die Alten das Meerwasser als Abführmittel bei Personen von lymphatischer Körperbeschaffenheit angewendet haben. Die Neueren haben es beinahe ausschließlich in einigen chronischen Affectionen, bei welchen das lymphatische Drüsensystem vorzüglich betheiligt war, mit Nutzen angerathen. Unter Allen hat Russel die wichtigsten Thatsachen angeführt, die zur Anwendung derselben ermuntern. Nachdem die erste Anregung einmal gegeben war, und noch durch Buchan's Untersuchungen verstärkt wurde, haben es andere Beobachter mit verschiedenem Erfolge angewendet; was nicht wenig dazu beitrug, uns seinen Werth wieder zu verdächtigen.

Der Gegensatz, der aus so verschiedenen Resultaten entsprang, vermochte nun Morel, die Ursache dieser Verschiedenheit zu prüfen, und er verschaffte sich die Ueberzeugung, daß das Meerwasser in verschiedenen Graden der Breite und in Gegenden, wo dasselbe sich in geringerer oder größerer Menge verflüchtigt, einen verschiedenen Sättigungsgrad zeige, und daß daher die Bestandtheile, welche dessen Heilkraft begründen, in größerer

oder geringerer Menge darin enthalten seien. In der That ersehen wir aus Wilke's Erfahrungen, daß das Wasser des baltischen Meeres weniger gesalzen sey, als das des Oceans, und daß auch in diesem das Verhältniß der salzigen Bestandtheile beim Wehen der Westwinde sich vergrößere, und noch mehr, wenn ein Nordwest einen großen Aufruhr hervorbrachte. Bladh hat bewiesen, daß das Meerwasser an den Wendezirkeln mehr Salz enthalte, als am Aequator. Das Wasser des Mittelmeeres ist noch reicher au Salzstoffen, und P. Bertrand ist zu dem Schlusse gelangt, daß das Meer einen um so höheren Sättigungsgrad habe, je weiter es sich ins Land erstreckt und einen Meerbusen bildet.

Daraus erhellt, daß das Meerwasser, als Heilmittel betrachtet, nicht überall gleich ist, und nicht dieselben Wirkungen hervorbringt, wie Driessen, Brugmann, Humboldt, Bouillon-Lagrange, Billard, Wilke, Lichtenberg, Marcet, Gay-Lussac, Gordon, Gmelin, Proust, Pfaff, Murray, u. s. w. dieß vielfach erprobt haben.

Dasselbe kann man von den verschiedenen Salzwassern behaupten, die an verschiedenen Punkten der Erde hervorquellen, vorzüglich von der Quelle zu Civitavechia in Italien, zu Pirmont im Fürstenthume Waldeck, zu Elmen nächst Magdeburg, zu Nenndorf in Chur-Hessen und zu Ischl in Oberösterreich; zu Leamington in Warwihshire, zu Llandridod in Radnorshire in England, zu Bourbon-L'Archambault im Departement d'Allier, zu Rennes im Departement de l'Aude, zu St. Honoré im Departement de Nievre, zu Bourbon-Lancy im Departement de l'Indre und Loire, zu Bourbon-les-Bains im Departement de Marne, zu Balaruc im Departement

de l'Herault, zu Lamotte im Departement de l'Isere, zu Poullon im Departement de Landes, zu Jouhe im Departement de Jura, und zu Merlange im Departement der Seine und Marne in Frankreich.

Jedenfalls aber gibt es hier eine bestimmte Ausnahme: die Soole von Ischl und das Meerwasser Venedigs sind sich, was die Zusammensetzung der Bestandtheile und die sichtlichen Heilwirkungen betrifft, so ähnlich, daß man das eine nach dem andern mit dem besten Erfolge anwenden kann. Um dieses genauer zu beweisen, will ich mit einer kurzen Auseinandersetzung der Heilkräfte Ischl's beginnen.



Zweiter Abschnitt.

Ischl. *)

Die Donau begränzt bei ihrem Uebergange von Bayern ins Erzherzogthum Oesterreich auf ihrem rechten Ufer zwischen Linz, Salzburg und Hallstadt ein verschobenes Viereck, welches einen an Salzlagern reichen Erdstrich in sich faßt, und reiches Einkommen liefert.

Vier Posten von Salzburg, nordwestlich von Steyermark erhebt sich der reizende Marktfleck Ischl, mit 4600 Einwohnern, der sich durch die ausgezeichnete Wirkung seiner Soolenbäder und den Reiz seiner Lage und Umgebung einen so großen Ruf erworben hat. Gegen Südwest, eine halbe Meile von Ischl, erhebt sich ein Berg, dessen Inneres weit ausgebreitete Lager von Steinsalz enthält. Um zu diesen Lagern zu gelangen, werden bergmännisch Stollen bis in die Tiefe gehauen, daselbst Wöhren (Aushöhlungen) angelegt, und süßes Wasser durch Röhren dahin geleitet. Dieses Wasser bleibt so lange mit dem Steinsalz in Berührung, bis eine hinlängliche Menge des letztern aufgelöst, und den gehörigen Sättigungsgrad, 25—26 pr. C. erreicht hat. Diese so gesättigte Auflösung heißt Soole, und wird durch geeignete Leitungsröhren in eigene dafür zu Ischl errichtete Behältnisse (Reservoirs) ge-

*) S. den Anhang. D. Uebers.

leitet, die zum Theil für die Salzbereitung, zum Theil zu Heilzwecken in der Badeanstalt bestimmt sind.

Sowohl in Ischl, als in dessen Umgebung, siedelten sich vor alten Zeiten römische Legionen unter dem Oberbefehl des Kaisers Marcus Antonius an, um die Markomannen, die jetzigen Böhmen, in Zaum zu halten, wie es die Menge von Pfeifen, Opfermessern, Bronzringen, Helmen, Sarkophagen, Skeletten und andere ähnliche Gegenstände beweisen, die vor Zeiten und noch gegenwärtig in den Umgebungen von Hallstadt gefunden werden. Hier wurden viele römische Münzen wieder gefunden, vorzüglich ein Vitellius, ein Pertinax, ein Gordianus, ein Alexander Severus aus Silber, ein Commodus, ein Vespasianus, und ein Gordianus aus Kupfer; auch römische Inschriften haben sich vorgefunden, von denen vorzüglich eine in Stein gehauene erwähnt zu werden verdient, die gegenwärtig in dem Kirchthurme aufbewahrt wird, und auf der zu lesen ist: Romanus, Materni, Fuius usi Eromnae. Arceno. Niaeveon An. LXXX.

Im Jahre 1192 wird das erste Mal von Ischl Erwähnung gethan; zu dieser Zeit gab nämlich Herzog Leopold von Babenberg den Befehl, daß das Kloster Garsten in Steiermark jährlich mit 62 Fuder Salz aus den Salinen von Ischl versehen werden müsse. Während der Regierung Ottokars wird Ischl's im Jahre 1262 in einem eigenen Documente Erwähnung gethan, welches darthut, daß es der gewöhnliche Aufenthalt eines Salinenmeisters war.

Rudolph von Habsburg schenkte der Kirche St. Nicolaus zu Ischl von jedem vorbeifahrenden Salzschiffe einen Pfennig, und im Jahre 1466 verlieh ihm Kaiser Friedrich IV. den Titel eines Marktes; der Kaiser

Maximilian schenkte ihm den 10. März 1514 ein Wappen, und im Jahre 1562 wurde der reiche Salzberg bei Ischl entdeckt. Eine der wesentlichsten Anstalten von Ischl sind wohl die Soolenbäder, welche im Jahre 1822 errichtet wurden. Die leidende Menschheit verdankt den heilsamen Gebrauch der herrlichen Soole den vereinten Bemühungen der ausgezeichneten Wiener Aerzte, nämlich der Herren: Hofrath Dr. Franz Wirer Ritter von Rettenbach, H. Dr. Johann Malfatti Edlen von Montereggio, H. Regierungsrath und Protomedicus von Unter-Oesterreich, Dr. Guldener von Lobes, Dr. Staudenheim, Dr. Johann Sterz, so wie den Herren Doctoren Wolf und Götz, k. k. Salinen-Physikus in Ischl, — welche diese Soolenbäder mit dem glücklichsten Erfolge in den verschiedenartigsten Krankheiten anwendeten.



Dritter Abschnitt.

Die Soole und der Schlamm in Ischl.

Die Soole von Ischl enthält nach der älteren Analyse in 100 Theilen:

Salzsaures Natron	. . . .	25 : 73
» » Kalk	. . . .	— : 9
» » Magnesia	. . .	— : 82
Schwefelsaure Soda	. . .	— : 56
» » Kalk	. . .	— : 13
» » Magnesia	. .	— : 21
Wasser	. . . .	72 : 40
Verlust durch die Operation	. .	— : 6
		100 : —

Herr Prof. Meißner untersuchte die Soole auf Brom, und fand daß ein Eimer 56 $\frac{57}{100}$ Gr Brom enthalte (Med. Jahrb. neueste Folge, Bd. 3 p. 619). Bei einem so großen Antheil von Meersalz oder salzsaurem Natron in Verbindung mit anderen Chloraten, Sulfaten, und Bromhydrat, besonders mit Magnesia, als hydrobromsaure Magnesia, hat diese Soole in den gefährlichsten, langwierigsten Krankheiten die heilsamsten Wirkungen hervorgebracht, und die Erwartung der Aerzte bei

weitem übertroffen, welche deren Anwendung zuerst versuchten.

Der Wärmegrad, die Dauer und die Zahl dieser Bäder, so wie die Menge der Soole, welche man jedem Bade beizumischen hat, bestimmt man in Ischl nach genauen Indicationen. Diese werden aus der individuellen Constitution des Kranken, aus der Natur und Beschaffenheit der Krankheiten, und aus der Art, wie die Soole auf den Kranken wirkt, genommen, und hiernach der Gebrauch derselben bestimmt. Es ist daher unerläßliche Bedingung, daß diese Kuren Tag für Tag von der Erfahrung eines bewährten Arztes geleitet werden. Die Bäder werden bereitet, indem entweder in Wannen oder Vollbädern dem erwärmten Süßwasser eine bestimmte Menge ($\frac{1}{8}$ — 2 — 3 Eimer) Soole beigemischt wird. In den sehr geräumigen Vollbädern sind Vorrichtungen für den Wellenschlag, so wie auch zu Staub-, Regen-, Douche- und Sturzbädern angebracht. Die Temperatur der Bäder wechselt von + 23 — 28° R. Die Dauer des einzelnen Bades beträgt 15 Minuten bis höchstens eine halbe Stunde, und letzteres, wenn es sich darum handelt, kräftig auf die Haut zu wirken. Die Gesammtzahl der Bäder für einzelne Personen ist nach den Individuen verschieden, übersteigt aber selten die Zahl von 28 Bädern.

Aus dem Ischler Salzberg entspringt eine Wasserquelle von milchiger Farbe, und einem Geruch nach Schwefelwasserstoffgas, welche die Badekur bei Hautkrankheiten kräftig unterstützt, indem man sie entweder trinkt, oder den Soolenbädern in dem Verhältnisse beimengt, daß man auf 2 Theile Soole 1 Theil Schwefelwasser gibt. Zuweilen ersetzt man das Schwefelwasser durch eine be-

stimmte Menge Schwefelleber, die man in dem Soolenbad auflösen läßt. Wunderbare Wirkungen sieht man in der englischen Krankheit und Skrophelsucht, wenn man das Soolenbad durch glühendes Eisen erwärmt, wodurch es zugleich eisenhältig wird.

Um die Kur zu vollenden, verweilt man jeden Tag eine halbe, ja auch eine ganze Stunde in einer Gallerie, die über der 20 Meter großen Sudpfanne, welche mit Soole angefüllt, errichtet ist. In dieser wird die Soole bis über den Siedepunkte erhitzt, um das Salz zu gewinnen. Der Aufenthalt auf genannter Gallerie hat zum Zwecke die salzsauren Dämpfe einzuathmen, die sich fortwährend aus der Pfanne entwickeln.

Es fehlt auch in Ischl nicht an Schlamm. In den Aushöhlungen des Salzberges, in denen sich fortwährend mit Salztheilen geschwängertes Wasser befindet, sammelt sich der sogenannte Bergschlamm, der eine graue Farbe, ein bedeutendes specifisches Gewicht, einen salzigen Geschmack, und aus dem, mit Thon, Kieselerde und vielem Eisenoxyd verbundenen salzsauern Natron seine Entstehung hat. Man wendet daher diesen Schlamm mit ausgezeichnetem Erfolge bei hartnäckigen Flechten, Gichtknoten, Skrofeln, unvollständigen rhachitischen Anchylosen und Atonie an.

Die Reaction, welche durch den täglichen Gebrauch der Soolbäder in dem Hautsysteme entsteht, härtet die Haut gegen jeden Temperaturwechsel an verschiedenen Tagen und verschiedenen Stunden desselben Tages ab, woher es kommt, daß die Personen, welche Ischl besuchen, wenn sie nicht schwer krank sind, keines so strengen Regimens zu bedürfen glauben, wie es anderorts so unentbehrlich ist. Man findet daher die Gäste ohne

Unterschied der Zeit und der Stunde in leichten Kleidern auf der Promenade, man sieht sie ohne nachtheilige Folgen zu Pferde oder in offenen Wagen die feuchten, kalten Thäler durchstreichen, um sich an den herrlichsten Aussichten und den malerischen Gegenden zu weiden, wodurch Ischl mit Recht einen so hohen Ruf erlangt hat.



Vierter Abschnitt.

Ueber die Anwendung der Soole und des Schlammes von Ischl.

Aus dem kurzen Abriß, den ich so eben gegeben, erklärt es sich zur Genüge, warum die Soolen- und Schlammbäder von Ischl in wenig Jahren zu einem so hohen Rufe gelangten. Im Allgemeinen sind die wohlthätigen Wirkungen dieser eben genannten Heilanstalten mit denjenigen analog, welche man nach dem Gebrauche der See- und Schlammbäder in dem geschlossenen Ende des adriatischen Meerbusens, in welchem sich einerseits Venedig, andererseits Triest erheben, zu beobachten pflegte; die Soolenbäder von Ischl zeigen eine große Wirksamkeit auf das Hautsystem und die lymphatischen Drüsen, hierdurch werden die äußersten Peripherien der aushauchenden Gefäße und Nerven consensuell von ihrer krankhaften Spannung befreit, und auf die Brustorgane, das venöse System des Unterleibes und vorzüglich auf die Leber, Urinwerkzeuge und Genitalien ein heilsamer Einfluß ausgeübt. Man kann daher behaupten, daß die heilsame Einwirkung der Soole theils von der Haut, theils von dem sympathischen Einfluß des Hautsystemes auf die Organe der Reproduction, theils endlich von dem entsprechenden Einfluß herrührt, den die peripherischen Nervenäste auf ihre Hauptstämme im Nervensysteme ausüben.

Die erste heilsame Wirkung auf die Haut zeigt sich deutlich durch die Leichtigkeit, mit der sich die abnorm erhöhte Thätigkeit der äußeren Haut in Folge der Einwirkung des salzsauren Natrons vermindert. Diese bewunderungswürdige Eigenschaft der Ischler Soolenbäder zeigt sich unverkennbar in der schnellen Abnahme der Hautblüthen, sie mögen herpetischen, psorischen, gichtischen oder skrophulösen Ursprunges seyn, so wie in der verminderten Empfindlichkeit der Haut, wenn dieselbe durch rheumatische und gichtische Reize gesteigert wurde. Daher ist es eine oft vorkommende Thatsache, daß früher höchst empfindliche Kranke, durch den Aufenthalt in Ischl, selbst dem raschesten und grellsten Temperaturwechsel der Atmosphäre trotzen lernen.

Diese Herabstimmung der Empfindlichkeit verdankt man hauptsächlich der wohlthätigen Richtung, welche dem Hautgewebe durch den Gebrauch dieser Bäder gegeben wird.

Man kann diese Wirkung weder dem specifischen Gewichte des Soolenbades, noch einem concentrirten Wärmestoffe zuschreiben; denn sonst wäre ein erhöheter Durst und jene Hautreizung vorhanden, die man bei einer solchen Erklärung beobachten müßte. Allem Anscheine nach wird die heilsame Wirkung durch die Auffaugung der Bestandtheile des Kochsalzes erzeugt, daher die Secretionen der Nieren, des Unterleibes und der Haut vermehrt sind, ohne daß die Harmonie der ganzen Maschine hiedurch die mindeste Störung erleidet.

Aus dieser wohlthätigen Eigenthümlichkeit der Soolenbäder läßt es sich auch erklären, warum nach deren Gebrauch nicht ähnliche Erscheinungen eintreten, wie nach dem Gebrauche anderer Bäder. Nie klagt Jemand nach

einem Soolenbad über Schwere in den Gliedern, oder über Eingenommenheit des Kopfes; selbst die empfindlichsten Personen spüren keine Congestion nach irgend einem Theile: im Gegentheile verschwinden die schon bestehenden Congestionen nach Kopf, Brust und Unterleib auf den Gebrauch einiger Bäder. Dasselbe gilt von der erhöheten Empfindlichkeit bei Individuen von schlaffem Körperbau, bei welchen Muskel- und Geisteskräfte zusehends an Energie gewinnen, und der frühere spasmodische Zustand der Haut, welcher die Aussonderung der aushauchenden Gefäße hinderte, größtentheils sich verliert.

Hat einmal die Wirkung der Soolenbäder in Ischl auf das äußere Hautsystem Statt gefunden, so zeigt sich antagonistisch eine Vermehrung der Se- und Excretionen aller Reproductionsorgane. Anschoppungen werden gelöst, Drüsenanschwellungen gemäßigt, der Erethismus in den Lymphgefäßen nimmt ab, während die Secretion der Leber, Nieren und anderer Baucheingeweide zunehmen.

Außer den Wirkungen, welche gewöhnlich Bäder hervorbringen, zeigen sich gleichzeitig die Veränderungen, die ein Soolenbad auf die äußeren peripherischen Nerven hervorbringt. Der krankhafte Zustand dieser letzteren wird verbessert, und sie bringen durch ihre Gangliarverbindung eine ähnliche Wirkung auf alle Nerven der Reproduction hervor, und zerstören hierdurch die eine große Reihe von Krankheiten, die vom Rheuma an bis zur Convulsion und Epilepsie eine traurige Kette bilden. Eine vielfache Erfahrung hat gelehrt, daß bei nervösen und lymphatischen Individuen die Aufsaugung während des Bades zu einem hohen Grade steigt, und hiedurch staunenerregende Harn- und Darmentleerung entstehen. Bei plethorischen Individuen geht der Absorptionsprozeß lang-

samer von Statten, und man sucht ihn zu befördern, indem man einige Löffel Salz in einer Fleischbrühe oder lauem Wasser aufgelöst nehmen läßt. Durch dieses einfache Mittel befördert man auch den Stuhl. Diese Individuen empfinden zu Ende der Badezeit einen Hautkitzel, worauf bald eine flüchtige Röthe, zuweilen ein pustulöser Ausschlag folgt. Bei Einigen zeigen sich nach einigen Bädern Anschwellungen der Hämorrhoidal-Gefäße, welche eine bedeutende Erleichterung gewähren. Personen, die den sogenannten Abdominalhabitus haben, deren Leiden in den Organen der Reproduction wurzeln, von wo aus sich die Krankheit sympathisch auf Kopf, Brust und auf alle zum Pfortadersysteme gehörigen Organe erstreckt, fühlen schon nach dem Gebrauche einiger Bäder bedeutende Erleichterung, ihr Geist wird freier, und es stellt sich die beste Laune nach der Mahlzeit und dann nach dem Schlafe ein. Die Krisen zeigen sich bei solchen Individuen durch die Nieren, durch vermehrte Stühle, durch Hämorrhoidalgeschwülste, zuweilen durch Gelbsucht; haben sich einmal solche kritische Erscheinungen gezeigt, so kann man mit Gewißheit baldige Genesung erwarten. Geschwächte Individuen mit träger Muskelbewegung werden plötzlich stark und kräftig, und fühlen eine ungewöhnliche Geistesenergie. Nervöse, mit Uterinalleiden behaftete Frauen bekommen bald ihre Menstruation, und ihre Nerven gewinnen an Kraft.

Unter allen Krankheiten, welche von der Ischler Soole ihre Heilung zu erwarten haben, zeichnet sich vorzüglich die Skrophelkrankheit in ihren verschiedenen Formen und Graden aus. Krankheiten dieser Art bessern sich schnell nach dem Gebrauch dieser Bäder, indem sich die skrophulöse Constitution verbessert, und die Drüsenan-

schwellungen abnehmen; diese heilsamen Wirkungen zeigen sich vorzüglich an den skrophulösen Kranken, die in Ischl selbst und in der Umgegend wohnen. Verhärtung der Gekrösdrüsen, Pfortadercongestion, Leberanschoppung, chronische Gelbsucht, Hämorrhoidalleiden und die Hypochondrie finden in der Ischler Soole ein vortreffliches Heilmittel.

Anschwellungen und Verhärtungen der Eierstöcke, unregelmäßige Menstruation, weißer Fluß, vorzüglich skrophulösen Ursprunges, werden hier bald und radical geheilt. Unter den Reproductionsorganen des Weibes nehmen die Eierstöcke einen bedeutenden Platz ein, in ihnen liegt der Keim einer neuen Organisation und der Abriß einer künftigen animalischen Formbildung verborgen. Ihre Lage an dem oberen Seitentheile des Uterus zwischen den Membranen, die sich an jene des Zwerchfelles anschließen, ihre unmittelbare Gemeinschaft mit den Brustorganen, ihr Reichthum an Gefäßen, ihre zellige Structur und ihr immerwährend wachsender Zeugungstrieb sind Umstände, die genugsam das Entstehen von Krankheiten in ihrer Peripherie erklären, wenn sie selbst erkranken. Aber auch die krankhaften Zustände der Umgebung tragen nicht wenig dazu bei, um die Momente der Reproduction zu vermehren oder zu vermindern. Auch die Krankheiten der Organe, mit denen sie organisch oder dynamisch in Verbindung stehen, üben auf dieselben einen bedeutenden Einfluß aus. Daher kommt es, daß sich Krankheiten anderer Organe auf die Ovarien fortpflanzen, und daselbst verschiedene locale Affectionen begründen, vorzüglich Nerven- und Gefäßreizung, mehr oder weniger acute Entzündung, Humoralcongestionen, die Entwick-

lung von Blasenwürmern, abnorme Textur, endlich eine Abnormität des Reproductionsprozesses.

Veraltete rheumatische und arthritische Leiden, die allen bekannten Arzneien hartnäckig widerstanden, finden durch den Gebrauch der Soolenbäder bedeutende Erleichterung und Heilung.

Wir haben an einem andern Orte das pathologische Wesen dieser hartnäckigen Leiden *) angegeben, und wie das Erscheinen von tophis ihre fernere Erzeugung hemmt. Und dieses bemerkt man häufig bei Individuen dieser Art, die die Soolenbäder in Ischl gebrauchen.

Die impetiginöse und psorische Anlage der Haut weicht dem Gebrauche dieser Bäder, wenn sie selbst allen Arzneien widerstanden hatte; eben so bessern sich auch alle andern Krankheiten, die durch krankhaften Antagonismus zu entstehen pflegen.

Jede Schwäche des Nervensystems, sie mag unter der Form von Migräne, Kopfweh, Athmungsbeschwerden, Unterleibskrampf und hysterischem Krampfe erscheinen, bessert sich nach und nach unter dem Gebrauche der Soolenbäder, und wird oft gänzlich geheilt.

Der Ischler Bergschlamm, äußerlich in einem der Empfindlichkeit des Individuums angemessenen Wärmegrade auf die leidenden Theile angewendet, schmilzt Verhärtungen, und gibt dem leidenden Theile die verlorne Kraft wieder. Er wirkt auflösend und zugleich stärkend, und durch die weise Benützung dieser heilbringenden Ei-

*) Klinische Winke über den Werth der Ballota lanata L. in rheumatischen und gichtischen Leiden. (Memorie della Società Italiana delle Scienze.)

genschaft werden die Localleiden vieler Kranken gehoben, die zu diesem Zwecke nach Ischl kommen.

Die einfachen und complicirten Skrophelleiden bis zur Rhachitis, Brustbeklemmungen jeder Art, selbst Lungen- und Mesenterialschwindsucht desselben Ursprunges, die immerhin noch heilbar ist, rheumatisch-gichtische Leiden, Ausschlagskrankheiten, vorzüglich Krätze und Flechten, Anschoppungen der Eingeweide und Gewebe des Unterleibes, so wie der Gekrösdrüsen, die oft mit Schwindsucht endigen, nervöse Schwäche, selbst Paralyse, Krampf, Convulsion, Epilepsie, Hypochondrie und Hysterie nicht ausgenommen, ferner die Bleich- und Gelbsucht, viele Nieren- und Harnleiden und endlich das freiwillige Hinken skrophulösen Ursprunges machen die Hauptsumme der Leiden, die durch den Gebrauch der Soole und des Schlammes von Ischl ihre glückliche Heilung finden. Es versteht sich von selbst, daß dieselben nach ihrem Alter, ihrer Ausdehnung und Complication diese Mittel in einem höheren oder minderen Grade in Anspruch nehmen, die kürzere oder längere Anwendung derselben fordern, wodurch es häufig geschieht, daß in einer einzigen Sommersaison die Kur nicht vollendet werden kann.



Fünfter Abschnitt.

Von dem Gebrauche der Salinendampfbäder zu Ischl.

Wir haben schon oben bemerkt, daß über der großen Sudpfanne, in welcher stets eine sehr große Menge der Soole am Siedpunkte erhalten wird, um das Kochsalz zu gewinnen, eine Gallerie errichtet ist, in welcher die Kranken die salzsauren Dämpfe, wie sie unmittelbar aus der Sudpfanne emporsteigen, einathmen können. Diese Salinendampfbäder machen einen vorzüglichen Theil der Behandlung aus, der man sich in Ischl unterzieht.

Diese salzsauren Dämpfe wirken oft unmittelbarer und kräftiger als die Soole und der Schlamm, indem sie das Innere der Maschine schneller durchdringen, indem sie theils durch die Haut aufgesaugt, theils mit der Atmosphäre vermischt, durch Nase und Mund in Stirn- und Nasenhöhlen dringen, ja selbst unmittelbar zu den Respirationsorganen gelangen. Die Kranken benützen dieselben in den sogenannten Dampfcabinetten, in welchen sie ganz ausgekleidet sitzen, und wo ein Strom salzsaurer Dämpfe mit wellenförmiger Bewegung ihren Körper durchdringt; sie werden mit der größten Leichtigkeit eingeathmet, mäßigen die Brustbeschwerden, wenn dieselben nicht durch Verhärtungen des Lungengewebes, oder durch ein Aneurysma in der Brusthöhle begründet sind.

In Folge dieser salzsauren Einathmungen verschwinden auch die Brustschmerzen; man niest oft, es stellt sich eine schleimige Expectoration ein, durch welche das Lungendrüsensystem befreit wird, die Respiration wird freier und tiefer, man fühlt den Kopf von Wallungen und Schwindel befreit, der Puls wird weicher und geregelter, und die Oberfläche des Körpers zeigt sich feucht, ohne mit wirklichem Schweiße bedeckt zu seyn.

Die salzsauren Dämpfe wirken kräftig auf die krankhaft ergriffenen Schleimhäute des Kopfes, der Nase, des Mundes, Halses und der Bronchialwege. Die genannten Dämpfe mildern und heben vollkommen die Trockenheit dieser Gewebe; und die heilsamen Krisen, welche sich bald zeigen, entstehen durch die vermehrte Secretion der Säfte, die sich bald in den Schleimdrüsen offenbart, bald durch theilweise impetiginöse Eruptionen kund gibt, die aber bald durch die tägliche Einathmung der salzsauren Dämpfe weichen. Deßhalb finden Lungenleiden skrophulösen, rheumatischen, arthritischen, impetiginösen Ursprunges, so wie jene, die einem Uebermaße des venösen Blutes im Unterleibe ihren Ursprung verdanken, und durch Hämorrhoidalleiden bedingt sind, in diesem Lungenbade ein schnelles und sicheres Mittel, und die Wirkung dieser Dampfbäder auf die Eingeweide des Unterleibes, auf die Qualität und Quantität der Secretions- und Excretionsthätigkeit zeigt sich durch die Menge des gelassenen Urines, die veränderte Qualität desselben, so wie durch die Menge der ausgeschiedenen gallichten Stoffe.

Die Uterinalleiden, welche sich vorzugsweise durch Fehler der Menstruation, sey sie nun vermehrt oder vermindert, zu erkennen geben, auch die Krankheiten, die durch eine unregelmäßige Entwicklung der Pubertät entstehen,

Leucorrhöen, die durch rheumatisch-arthritische Leiden der Leber oder des Pfortadersystemes bedingt sind, Hämorrhoidal- und krampfhaftes Leiden, so wie Reizzustände und Verhärtung der Eierstöcke, skrophulösen Ursprunges, Hodenkrankheiten unter der Form einer Cirsocele ähnlichen Ursprunges, selbst wenn sie mit einer Hydrocele complicirt sind, werden durch den Gebrauch der Dampfbäder geheilt.

Die fixe innere Gicht wurde unter dem Gebrauche dieser Dämpfe in eine vage äußere verwandelt, und verschwand endlich ganz unter dem fortgesetzten Gebrauche derselben. Vorzüglich wirksam zeigen sie sich in den Drüsenanschwellungen skrophulösen oder arthritischen Ursprunges; Anfangs verkleinert sich die Anschwellung und verschwindet endlich ganz.

Empfindliche und reizbare Personen, vorzüglich Kinder, welche die Wirkung der salzsauren Dämpfe, wie man sie in den bezeichneten Cabinetten in ziemlich concentrirtem Grade anwendet, nicht ertragen können, steigen in eine höhere Gallerie, wo sie die schwächeren, erträglicheren Dämpfe mit größerer Wahrscheinlichkeit des Erfolges einathmen.



Sechster Abschnitt.

Venedig.

Solche herrliche Mittel, wie sie den Kranken in Ischl zu Gebothe stehen, müssen natürlich die Zahl der Hilfesuchenden jährlich vermehren; und man darf sich daher nicht wundern, daß die Zahl der Kranken, die jährlich in der heißen Jahreszeit nach Ischl strömen, so groß ist. Außer dieser Jahreszeit würde der Charakter des Klimas und des Thales, in welchem sich der rings von Bergen umkränzte Marktfleck erhebt, jede Hoffnung eines glücklichen Erfolges vereiteln. Es ist daher zu bedauern, daß die leidende Menschheit in keiner anderen Jahreszeit dieses herrliche Mittel benützen kann, und daß der Nutzen durch dieses nothwendige Unterbrechen zuweilen unvollkommen ist.

Für diese unangenehme Unterbrechung biethet sich ein angenehmer und genügender Ersatz in dem Klima, der Atmosphäre, dem Wasser, dem Schlamme und anderen Hilfsmitteln, so wie in der fröhlichen Unterhaltung dar, welche die Stadt Venedig gewährt, so daß die während des Sommers in Ischl begonnenen Kuren hier auch während der rauhen Winterszeit fortgesetzt, verstärkt und vollendet werden können.

Venedig erhebt sich in der Mitte eines weiten Sees, welcher ein ihm vom adriatischen Meere zugeführtes Salz-

wasser enthält, beständig durch die Fluth und Ebbe des Meeres bewegt, und mit dem Namen Lagunen bezeichnet wird. Die Stadt besteht aus einem Aggregat von 72 kleinen Inseln, die verschieden an Ausdehnung und Umfang mit einander durch 306 beinahe sämmtlich steinerne Brücken verbunden werden. Diese kleinen Inseln sind von einander durch 147 kleine Kanäle getrennt, die sie in verschiedener Richtung umgeben; sie werden durch zwei große Kanäle in entsprechende Abtheilungen geschieden, in welchen das Meerwasser der täglichen Ebbe und Fluth gehorchend fließt. Mittelst 2108 kleinen Straßen communiciren die 27918 Häuser, die sich auf diesen Inseln erheben, und gegenwärtig von beiläufig 100,000 Einwohnern bewohnt werden. Eine solche Masse von Inseln und darauf errichteten Häusern, so wie das überall sie umgebende Wasser gibt dem Ganzen ein unregelmäßiges Aussehen, welches einem halbzirkelförmigen Trapez gleich ist, das in der Länge 2¼ italienische Meilen von Osten nach Westen, in der Breite 1¼ Meile in seiner größten Ausdehnung von Norden nach Süden, und im Umfange 6¼ Meilen zählt, in der ganzen Umgebung von einer Lagune umspült wird, und 4 Meilen vom festen Lande entfernt ist.

Die bezeichnete Bauart dieser berühmten Hauptstadt des adriatischen Meeres verschafft Venedig vielmehr das Aussehen eines inmitten des Meeres fixirten großen Schiffes, als einer Insel im wahren Sinne des Wortes. Man muß daher Venedig für eine Stadt ansehen, die auf einem, rings von stets bewegtem Meerwasser umgebenen Terrain steht, und daher stets von einer durch die Verdünstung des Wassers erzeugten Meeratmosphäre umhüllt wird, die durchaus nicht von sumpfigen Ausdün-

stungen verunreinigt wird. So erhält sich noch immer jenes Venedig, das Niemand, der es gesehen und nur einmal gekannt hat, vergessen kann, das gleich den ausgezeichneten Resten griechischer Sculptur, in welchen Eleganz und Anmuth sich vereinigen, stets gefällt und bezaubert.



Siebenter Abschnitt.

Angebliche Feuchtigkeit der Atmosphäre Venedigs.

Sobald die Fluth des adriatischen Meeres das Wasser in Venedig zum Schwellen bringt, was man gewöhnlich Aqua alta nennt, da wird in jedem Kanale das Wasser heftig bewegt, denn es dringt mächtig ein, und strömt reißend fort. Man athmet um diese Zeit eine sehr angenehme Luft ein, welche einen Geruch nach den Algen des Meeres hat, das Athmen erfrischt, den Geist erheitert, und unsere ganze Maschine mit neuer Kraft belebt. Zuweilen steigt die Aqua alta so mächtig, vorzüglich wenn der Scirocco heftiger bläst, daß das Wasser hie und da aus den Kanälen tritt, und die Niederungen überschwemmt. Bei der darauf folgenden Ebbe strömt das Wasser schnell dem Meere zu, und führt allen Unrath aus den Kanälen fort, der daselbst gähren und in Fäulniß übergehen könnte. Deßwegen kann sich die über die Stadt ruhende Atmosphäre nicht mit diesen schädlichen Mephiten schwängern, wie man sie gewöhnlich in den Hütten antrifft, die zwischen Sümpfen liegen. Deßwegen lobte Strabo zu seiner Zeit die glückliche und gesunde Lage des unteren Venedigs, und es schickten selbst die Cäsaren ihre Gladiatoren von Rom nach Venedig, um sie daselbst gesund und kräftig zu erhalten. Vitruv

behauptet, daß man in den Lagunen Venedigs eine sehr heilsame Luft einathmet, und **Martialis** pflegt es an einigen Stellen mit den berühmten Villen von **Bajä** zu vergleichen. **Herodianus** schreibt sogar, daß zu den Zeiten des **Maximus** die venetianischen Lagunen durch ihre Heilsamkeit und die Kraft der daselbst lebenden Bevölkerung berühmt waren.

Troß dieser ehrwürdigen Zeugnisse des Alterthums sollte man dennoch glauben, daß in einem so niedrig gelegenen Orte, als die Venedig umgebende Lagune ist, in welche sich große Flüsse und reißende Ströme münden — wo ferner das süße Wasser mit dem Meerwasser sich mischt und stagnirt, um in den Stunden der Ebbe über Sümpfe geführt zu werden, welche von Kanälen durchschnitten und mit Vegetabilien bedeckt sind — man sollte glauben, sage ich, daß durch die Ausdünstung der Erde, des Wassers, und durch die Zersetzung der organischen Materie irgend ein nachtheiliger Einfluß auf die Gesundheit der Bevölkerung, welche in dem Centrum wohnt, erfolgen müsse. Und dieser Schluß sollte sich um so weniger als trügerisch bewähren, wenn man noch bedenkt, daß der durch die Sonnenstrahlen und die Gewalt der Winde auf der Oberfläche des Wassers erhaltene, mehr oder weniger dichte Nebel, wie er durch die Verdünstung der Feuchtigkeit entstehen muß, sichtbare Veränderungen in dem Befinden aller lebenden Wesen hervorbringen müsse. Aber man beobachtet all dieses nicht in Venedig, weil durch die Vereinigung mehrerer physikalisch-chemischer Agentien diese Anordnung umgekehrt wird. Es ist bewiesen, daß Venedig besonders hierin Vorzüge bietet, die man vergebens in einer andern Seestadt suchen würde. Sowohl in Venedig, als in den umgebenden Lagunen

wird die Luft schnell gereinigt und erneuert. Da zuweilen Land- und Seewinde zu gleicher Zeit wehen, so begegnen sich die beiderseitigen Atmosphären in der Mitte der Lagunen, und indem sie sich hier wechselseitig verbessern, und modificiren, wird jede Spur von Mephitis vernichtet. Der Scirocco, der Feuchtigkeit erzeugt und begünstigt, ist in Venedig schwächer als in Littoral-Gegenden. Die aus dem Meerwasser sich entwickelnde Salzsäure trägt nicht wenig dazu bei, um die Mephitis zu zersetzen, die sich gewöhnlich entwickelt, und das Gleichgewicht des Sauerstoffes in der Atmosphäre Venedigs wieder herzustellen. Venedig befindet sich somit im Mittelpunkte vieler physikalisch-chemisch-meteorischer Kräfte, und ist ein ganz isolirter Punkt mitten in einer ungeheuern Meeresfläche, welche an festes Land stößt; daher das Heilsame seines Klima's, indem die überflüssige Feuchtigkeit zerstreuet, und jede entstehende Mephitis vernichtet wird. Durch eine eigenthümliche Lage wird selbst die Feuchtigkeit in Venedig nicht so ungesund, als man es auf den ersten Blick glauben sollte, und dieß aus dem Grunde, weil das Meerwasser, wie schon Paracelsus in seinen Schriften behauptet, durch seine Verdünstung auf die feuchte Luft in einer Stunde mehr wirkt, als das getrocknete Salz in einem Monate. Daß aber die beständige Verdunstung des Salzwassers wirklich die schädlichen Folgen der Feuchtigkeit kräftig unterdrücke, erhellt zur Genüge aus dem Gesundheitszustande Venedigs, welcher im Vergleich mit dem anderer großen sehr bevölkerten Städte ausgezeichnet zu nennen ist, und wird noch durch zahlreiche Beispiele eines hohen Lebensalters bestätigt, die man anderswo vergeblich suchen würde. Es ist in der That selten, daß sich nicht in dem täglichen Verzeichniß der Ver-

storbenen einige Individuen fänden, die ein Alter von 80, 90 und mehr Jahren erreicht haben, so wie es auch wahr ist, daß bei einer Population von 100,000 Personen die jährliche Zahl der Gestorbenen kaum 4000 beträgt, und daß die mittlere Proportion der Lebensdauer (die Kinder, die vor Ende des ersten Jahres gestorben sind, abgerechnet) in Venedig auf 50 Jahre 10 Monate berechnet wird. Wir verdanken diesen Calcul der Genauigkeit unseres geachteten Medico communale, Herrn Doctor Duodo, und ersehen daraus die Unrichtigkeit der Angabe des Doctor Ehrmann, der diese mittlere Lebensdauer auf 31½ Jahre annimmt. Professor Federigo hat durch eine genaue Nachlesung der Todtenlisten in den verschiedenen Pfarreien der Stadt ermittelt, daß, wenn die alten Leute hier einmal das gefährliche Decennium vom 60sten bis zum 70sten Jahre überlebt haben, die hohe Wahrscheinlichkeit da sey, daß sie auf 80 — 90 Jahre kommen werden.

Der Anblick einer großen Stadt wie Venedig, die in dem größten Umfange von Meerwasser umgeben ist, das sich über einen schlammigen Boden ergießt; die engen Straßen, vorzüglich in der Mitte der Stadt, die stets durch eine zahlreiche Bevölkerung belebt sind; die Nebel, welche sich vorzüglich im Herbst und Winter über die Oberfläche des Wassers erheben — sind eben so viele Umstände, die, nur obenhin betrachtet, dem Fremden keine günstige und vortheilhafte Idee von der Heilsamkeit des venetianischen Klima's beibringen können, da allem Anscheine nach die größte Feuchtigkeit daselbst herrschen muß. Man darf sich daher nicht wundern, daß einige Ausländer, die sich in Venedig nur durch einige Tage aufhalten, dasselbe sich als eine Stadt vorstellen, die von den Wellen überschwemmt werde, auf einem schlammigen Boden stehe, und voll ungesun-

der Ausdünstungen seyn müsse. Betrachtet man aber die Sache genauer, so stellt sich das Ganze unter einem andern Gesichtspunkte dar, und man erkennt das Unrichtige jenes übereilten Ausspruches. Man muß zugeben, daß außer dem heilsamen Einfluß der salzsauren Dämpfe auf die Feuchtigkeit der Gegend, die mephitischen Ausdünstungen durch die wechselnden verschiedenen Winde, die in der großen Ausdehnung der Lagune fortwährend wehen, bedeutend modificirt, und die schädlichen Wirkungen derselben verhindert werden. Wir fügen diesem wichtigen Grunde noch die Versicherung Thouvenel's hinzu, welcher nach vielen und verschiedenen hygrometrischen Versuchen sich die Ueberzeugung verschafft hat, daß die Atmosphäre Venedigs weniger feucht sei, als die von Mantua, Padua und Mailand, so wie wieder Vicenza und Verona weniger feucht sind, als Padua und Mailand. Die Luft ist zwar feucht, aber nicht in hohem Grade, wie wir aus dem Hygrometer Saussur's ersehen, der für Venedig als mittlere Feuchtigkeit 87° angibt, wenn nicht das Jahr hindurch zu häufiger Regen gefallen ist. Der Skorbut, zu welchem Kälte und Feuchtigkeit disponiren, ist in Venedig sehr selten. Professor Federigo versichert, daß er ihn während der 30 Jahre, in welchen er hier seine Praxis ausübte, nur selten beobachtet habe. Auch ich habe nach achtjährigem Aufenthalte in Venedig noch keinen Skorbut gesehen, obschon man ihn in andern Seestädten so häufig antrifft. Die Salzsäure, die sich aus dem Meerwasser entwickelt, verhindert die Entwicklung des Skorbuts, indem sie die Blutmischung verbessert.

Daher wurde Venedig seiner geographischen Lage nach von ärztlichen Schriftstellern und Geographen, die sich nicht lange genug daselbst aufhielten, um eine richtige

Ansicht der Sache zu erlangen — sehr schlecht beurtheilt. Die Einen haben die Atmosphäre als mit mephitischen Dünsten imprägnirt, für die Respiration nachtheilig erklärt, die Anderen behaupteten, daß sie durch heftige, bis ins Knochenmark dringende Winde dem Borrà in Triest gleiche, stets aufgeregt, durch düstere Nebel verfinstert werde, und daß sehr rasche Uebergänge von einer salzig feuchten zu einer trocken kalten Temperatur vorkommen. Aber was wir an einigen Stellen der Lagunen, die unter dem Namen »estuarj« bekannt sind, bemerken, läßt sich darum noch nicht von der Stadt Venedig behaupten. Die Lagune, in deren Mitte sich die prächtige Stadt Venedig erhebt, ist nicht sowohl ein Sumpf, als vielmehr ein weites Becken desselben Meerwassers, wie es im adriatischen Meere enthalten ist, und dasselbe ist gleich dem Ozean den beständigen Bewegungen der Ebbe und Fluth ausgesetzt. Dieses wird durch das Antreiben der Meereswellen bewirkt, die in den Lagunen gleichzeitige Bewegungen hervorbringen, gleich wie der Puls mit dem Herzschlage gleichzeitig ist. Venedig ist daher eine völlig isolirte Stadt, die sich in Mitte unaufhörlich bewegter Meereswellen befindet, und daher von einer ausgezeichneten Seeatmosphäre umgeben, und in nichts der Landatmosphäre ähnlich ist; ein Vorzug, den nur Venedig allein vor allen andern Seestädten besitzt, die eine vollkommene Landatmosphäre haben.



Achter Abschnitt.

Von der Seeatmosphäre Venedigs.

Es fehlen uns die genauen Kenntnisse, um die Bestandtheile der Atmosphäre über der Stadt Venedig zu bestimmen. Doch ist es gewiß, daß sie, wie schon bemerkt wurde, wie auf den kleinen Inseln, durchaus Seeatmosphäre ist, und daß sich Venedig dadurch von andern Seestädten unterscheidet, wo man vergeblich eine Seeatmosphäre einzuathmen hofft. Es scheint, daß in der ungeheuern Ausdehnung des Beckens, in dessen Mittelpunkte sich Venedig erhebt, die ausströmenden flüchtigen Bestandtheile des Meerwassers einen stillen, aber heilsamen Einfluß ausüben, um die imponderablen und als Mephitis aus der Erde sich entwickelnden Stoffe zu verbessern, und deren schädliche Einwirkungen auf den Organismus zu verhindern. Als ich diese Frage dem ausgezeichneten Chemiker Giacomo Attilio Cenedella vorlegte, erhielt ich durch seine Güte folgende Antwort:

Um diese eigenthümliche und wichtige Erscheinung zu erklären, müssen wir zugeben, daß sich auf der Oberfläche des Meerwassers fortwährend Salzsäure durch Verdünstung desselben entwickle; daß vielleicht gar durch Zersetzung dieser Säure Chlor gebildet werde, obgleich uns die Art dieser Zersetzung nicht bekannt ist. Läßt man das

Meerwasser, wie man es aus den Lagunen nimmt, verdampfen, so zeigen sich immer bei einem gewissen Grade der Verdampfung auch salzsaure Dämpfe, die den Lakmus röthen; gießt man in dieses destillirte Meerwasser eine Auflösung von salpetersaurem Silber, so erhält man ein Chlorpräcipitat, welches mit Spuren organischer Materie vermischt, und dadurch seine verschiedene Farbe erhält.

Woher kommt jener Meergeruch, den man constant zu gewissen Stunden des Tages in Venedig, vorzüglich zu Zeiten der Ebbe wahrnimmt?

Zu dieser Zeit (der Ebbe nämlich) bemerkt man rings um Venedig große, bloßgelegte Inselflächen, die von den sonst mit Meerwasser bedeckten kleinen Inselchen herrühren, und von jenen Flächen kommt ein ähnlicher Geruch, der sich in der Atmosphäre verbreitet, sobald das Wasser jener Inselchen sich verloren hat. Ein solcher durch das Verderbniß und die Umwandlung organisch-vegetabilischer und animalischer Materie modificirter Geruch läßt sich nicht deutlich unterscheiden, und man kann durch das Geruchsorgan allein dessen wahre Natur nicht erkennen. Woher also kömmt derselbe eigentlich? Die oben bezeichnete Verflüchtigung der Salzsäure würde es erklären, aber eine einzige Erfahrung genügt nicht, um ein so wichtiges und sonderbares Phänomen zu erklären. Die Anwesenheit von Salzsäure in der Atmosphäre unter gewissen Umständen und an bestimmten Orten ist nichts Neues. Hermbstädt und Lampadius haben salzsaures Natron und salzsauren Kalk im Regenwasser nachgewiesen. Chaptal bemerkte dasselbe.

Hermbstädt bewies nach einer Reihe von Untersuchungen mit einer über der Meeresoberfläche gesammelten Luft, daß dieselbe Salzsäure enthalte. Driessen wie-

derholte diese Untersuchungen, modificirte sie verschiedenartig, und bestätigte nicht bloß die Gegenwart der Salzsäure überhaupt, sondern es gelang ihm sogar dieselbe darzustellen, eine bedeutende Menge davon auf der Meeresoberfläche zu sammeln, und dieselbe in der Atmosphäre von Amsterdam nachzuweisen, einer Stadt, deren geographische Lage mit der von Venedig einige Aehnlichkeit hat. — Auch Krüger machte dieselben Versuche, und fand nicht bloß die Salzsäure, sondern auch eine organische Materie, welche später von Vogel bestimmt wurde, in der Atmosphäre. Nach all diesem wissen wir aber noch nicht, welche Ursache die Gegenwart der Salzsäure in einer Seeatmosphäre begründet?

Cenedella stützt sich auf die oben angegebene Erfahrung, daß sich bei der Verdampfung des Meerwassers Salzsäure verflüchtige, und glaubt, daß die im Meerwasser enthaltene Menge der salzsauern Magnesia zersetzt werde, und ihre Salzsäure an die Atmosphäre abgebe. Mit diesem Urtheile stimmt auch Driessens Ansicht überein, und wir können mit Wahrscheinlichkeit die Gegenwart dieser Säure in der Seeatmosphäre durch deren Zersetzung wieder erkennen, wie sie bei den täglichen atmosphärischen Veränderungen Statt hat. Auf welche Weise dann diese Säure auf atmospärische Mephitis zerstörend wirke, können wir nicht anders erklären, als wenn wir annehmen, daß die Salzsäure fähig sey, die Bestandtheile, aus welchen die Mephitis besteht, zu zersetzen.

Da sie überdieß auf jede organische Materie schnell und kräftig einwirkt, so läßt sich die betreffende heilsame Eigenschaft mit um so größerer Wahrscheinlichkeit voraussetzen. Könnte übrigens diese Salzsäure nicht auch durch die Wirkung des Lichtes und anderer noch nicht hinläng-

lich bekannter Imponderabilien zersetzt werden, ihren Wasserstoff abgeben, um ihn zum Behufe anderer chemischen Combinationen zu verwenden, und so ihr freigewordenes Chlor auf die in der Atmosphäre verbreiteten schädlichen organischen Stoffe zerstörend wirken, um sich sodann aufs Neue in Salzsäure zu verwandeln? Driessen ist der Meinung, daß die Seeluft bloß durch die zerstörende Kraft, welche die Salzsäure auf alle in der Atmosphäre zerstreuten fauligen Ausdünstungen ausübt, unschädlich gemacht werde.

Dieser ausgezeichneten Eigenschaft der Seeatmosphäre Venedigs verdankt man die Besserung schon vorgeschrittener skrophulöser Lungenschwindsuchten, wenn die damit behafteten Kranken den Winter in Venedig zubrachten. Kranke Ausländer können in Venedig nicht bloß von dem milden Klima in der rauhen Jahreszeit, und von der heilsamen Atmosphäre Nutzen ziehen, sondern es stehen ihnen noch andere, ihren Leiden angemessene Hilfsmittel zu Gebote, die aus den Ortsverhältnissen entspringen, und in der Folge genauer besprochen werden sollen.

Aber um wieder auf die Seeatmosphäre von Venedig zurückzukommen, so haben wir schon oben bemerkt, daß bloß Venedig allein diese Eigenthümlichkeit besitzt, in so fern man es, seiner geographischen Lage nach, zu den vollkommenen Inseln zählen muß. Es ist eine feststehende Beobachtung, daß die unrettbaren Schwindsüchtigen sich in Venedig ziemlich wohl befinden, so lange sie daselbst bleiben, und bald nach ihrer Uebersiedlung auf festes Land sterben. Wendet man seine Aufmerksamkeit auf die mir durch den ausgezeichneten Chemiker Roubaudi aus Nizza mitgetheilten Versuche, so überzeugt man sich

bald so von der Wahrheit des Gesagten, daß es keiner andern Bestätigung bedarf.

Unter den vielen Chemikern, die sich mit der Analyse der atmosphärischen Luft beschäftigen, sind Vogel in München und Roubaudi die einzigen, die dieses schwere Geschäft übernahmen, und so wie Vogel über die Atmosphäre des baltischen, eben so hat Roubaudi über die Atmosphäre des mittelländischen Meeres eine Reihe von Untersuchungen angestellt. Vogel hat aus seinen Versuchen am baltischen Meere gelernt: 1. daß seine Atmosphäre weniger Kohlensäure, als die gewöhnliche enthält, und daß der Gehalt an Kohlensäure in dem Verhältnisse abnimmt, als sich die Atmosphäre vom Continente entfernt; 2. daß diese Atmosphäre salzsaure Salze in größerer oder geringerer Menge enthält. Aber Vogel hat nicht bestimmt, bis zu welcher Entfernung von der Seeküste die Atmosphäre mit diesen Hydrochloraten geschwängert sei.

Roubaudi stellte daher neue Versuche an, besonders als Fodéré in seinen Schriften behauptete, daß die Luft des mittelländischen Meeres Lungensüchtigen schädlich sei, und daß an den Meeresküsten die Krankheit raschere Fortschritte mache, als an irgend einem andern Orte. Eben dieser Umstand war es, der Fodéré zu dem Glauben verführt hatte, daß in der Luft der mittelländischen Meeresküste in der Entfernung von beinahe 12 Stunden nach der topographischen Lage des Landes ein bösartiges Prinzip enthalten sei, ein Prinzip, welches er aus der Zersetzung der salzsauren Salze herleitet, und entweder für salzsaures Gas selbst, oder für eines seiner Elemente halten mußte, die sich durch den elektro-chemischen Einfluß in der Atmosphäre entwickeln.

Man kann nicht begreifen, wie Herr Foderé, ohne sich durch eine Reihe positiver Erfahrungen von der Wahrheit seiner Ansicht überzeugt zu haben, ein Urtheil in einer Sache fällen konnte, die von der höchsten Wichtigkeit und von folgenreichem Einflusse ist. Um diesem Mangel abzuhelfen, hat Roubaudi einige Untersuchungen über die Natur der Atmosphäre, die unweit und oberhalb des Meeres sich befindet, angestellt, um zu sehen, wo die Salzsäure oder die salzsauren Salze enthalten seyen. Zu diesem Zwecke hängte Roubaudi sechs Schritte vom Meeresufer in der ruhigen, von keinem Windhauch bewegten Luft einen großen gläsernen Ballon auf, den er mit Schnee- und Schwefelsäure füllte, um den höchsten Grad von Kälte zu erregen. Die alsdann erfrornen Wasserdämpfe der Atmosphäre setzten sich an die äußere Fläche des Ballons an, und er konnte auf diese Weise eine farben- und geruchlose Flüssigkeit sammeln, welche den physischen Charakter des destillirten Wassers zeigte, nach drei Monaten die Farbe nicht veränderte, und weder durch salpetersaures Silber, salpetersaures Quecksilber, salzsauren Baryt, noch durch kleesauren Ammoniak oder andere Reagentien irgend eine Veränderung erlitt. Die Barytauflösung und das Kalkwasser (letzteres wurde vorläufig mit ein wenig kohlensaurer Soda gesättigt) waren die einzigen Reagentien, die eine leichte Trübung hervorbrachten. Nach einigen Stunden der Ruhe bildeten sich weiße, kaum sichtbare Niederschläge, welche durch Salpetersäure wieder verschwanden. Nachdem er dasselbe Verfahren in derselben Entfernung vom Meere, während dasselbe ruhig wie Oehl floß, wiederholte, so zeigte die Flüssigkeit, welche vom Ballon tropfte, durch die Reagentien geprüft, folgende Erscheinungen.

1) Das salpetersaure Silber brachte eine Opalfärbung hervor, und nach einigen Stunden der Ruhe wieder ein leichtes, flockiges, weißliches Präzipitat, welches sich in Berührung mit der atmosphärischen Luft hell violett färbte. Wurde dieser Niederschlag gleich nach seiner Entstehung mit destillirtem Wasser gewaschen, so zeigte er sich in der Salpetersäure unlöslich, im Ammoniak hingegen löslich, aus dessen Auflösung er von Neuem durch einige Tropfen Schwefelsäure gefällt wurde. Wurde obiges Präzipitat mit ein wenig Cremor tartari gemischt, so konnte man damit eine Kupferplatte versilbern.

2) Wurde salpetersaures Quecksilber auf einen andern Theil der, durch Erfrierung der Wasserdämpfe aus der Luft enthaltenen Flüssigkeit gegossen, so zeigten sich leichte weißliche Nebel, die sich am Grunde des Gefäßes niederschlugen.

3) Die Baryt- und Kalkauflösung wurde leicht getrübt, und brachte ein leichtes, in Salpetersäure lösliches Präcipitat hervor.

4) Die Farbe des Lakmuspapiers wurde nicht verändert.

5) Der salzsaure und salpetersaure Baryt, der Ammoniak, die Lösung des Kalihydrats, das basische essigsaure Blei, die Kleesäure und der kleesaure Ammoniak haben keine sichtbare Wirkung hervorgebracht.

Bei vollkommener Ruhe, und während die Oberfläche des Meeres ruhig wie Oehl floß, stellte Roubaudi den Ballon neuerdings beinahe 50 Schritte vom Meere auf. Die erhaltene Flüssigkeit erlitt durch die Behandlung mit salpetersaurem Silber, salpetersaurem Quecksilber (Protonitrato di mercurio), und durch andere Reagentien keine Veränderung, aber das Produkt, welches Roubaudi

in derselben Entfernung vom Meeresufer sammelte, während die See bewegt war, und der Südwind vom Meere direkt gegen den Ballon zu blies, verhielt sich gegen die Reagentien wie zu Nr. 1, 2, 3, 4, 5, — einige wenige Ausnahmen abgerechnet. So z. B. war die Wirkung des salpetersauren Silbers und des salpetersauren Quecksilbers weniger sichtbar und die Niederschläge minder rein. Derselbe Versuch wurde auf demselben Meere, während es ruhig war, und nicht der geringste Wind blies, wiederholt. Der Ballon wurde 4 Fuß hoch über die Meeresfläche in einer Schaluppe aufgehängt, die sich beinahe 100 Schritt vom Ufer entfernte. Die abtropfende Flüssigkeit zeigte, nachdem sie durch die Verdampfung auf ein Drittel des Volumens gebracht war, und durch Reagentien versucht wurde, keine sichtbare Veränderung.

Roubaudi hatte nun noch jene Versuche zu wiederholen, die Vogel in einer gewissen Entfernung vom Ufer des baltischen Meeres vorgenommen hatte. Zu diesem Zwecke gab er in einen gläsernen, länglich geformten Ballon, dessen Seitenöffnungen sehr erweitert waren, eine Auflösung von salpetersaurem Silber. Dieser Ballon wurde vorher mit mehreren Lagen schwarzen Papiers bedeckt, um dem Lichte den Zutritt ins Innere zu verwahren, und wurde sodann in einer luftigen, windigen Gegend, 150 Schritt vom Meeresufer, in horizontaler Richtung aufgehängt. Nach 28 Tagen, während welchen das Meer einige Male in Bewegung war, und heftige Winde geherrscht hatten, fand man in der salpetersauren Silberauflösung eine Menge schwarzer Flocken, welche ins Gelbliche spielten, so wie einen Niederschlag von gleicher Farbe, der sich bei der geringsten Bewegung erhob. Als man diese Flocken und den Niederschlag filtrirte und

zu wiederholten Malen mit destillirtem Wasser wusch, so zeigten sie sich löslich in der Salpetersäure, unlöslich im Ammoniak. Derselbe Ballon, in welchem sich eine neue Auflösung von salpetersaurem Silber befand, wurde an der Außenseite eines Hauses aufgehängt, welches sehr nahe am Meere lag, und beinahe 50 Schritte vom Ufer entfernt war. Nachdem er 12 Tage der Luft ausgesetzt war, bildeten sich in der Auflösung schwärzliche Flocken, welche sich in der Salpetersäure auflöslich, im Ammoniak durchaus unlöslich zeigten. Als nach dieser Zeit ein sehr heftiger Südwind durch einige Tage wüthete, und das Meer äußerst bewegt war, zeigten sich in der salpetersauren Silberauflösung aufs Neue schwärzliche Flocken, welche obenauf schwammen, und ein leichtes aschgraues Sediment. Wenn diese Flocken und dieses Sediment gewaschen und hernach mit Salpetersäure behandelt wurden, so verschwanden sie nur zum Theil; denn es blieb ein Pulver zurück, welches auch in einem Ueberschuß von Salpetersäure unaufgelöst blieb. Nachdem dieses Pulver neuerdings mit destillirtem Wasser gewaschen worden war, um die Salpetersäure verflüchtigen zu lassen, wurde es mit dem gleichen Gewichte von Kalihydrat gemischt. Wurde nun das Gemenge heftig in einer Retorte erhitzt, so zersetzte es sich, und während sich das Chlor mit dem Kali verband, wurde das Silber ausgeschieden, und in geringer Menge am Boden des Gefäßes vorgefunden.

Durch diese Versuche hielt sich Roubaudi zu glauben berechtigt, daß das Meerwasser seinen natürlichen Zustand beibehielt, als es dahin versetzt wurde, wo der Apparat aufgestellt war. Er mußte sich aber in diesem Falle noch versichern, ob in der Flüssigkeit, welche er am Ufer des Meeres zu einer Zeit erhalten hatte, wo die-

ses heftig bewegt war, und in welcher er Salzsäure erkannt hatte, auch die anderen im Meerwasser vorkommenden Salze, und vorzüglich schwefelsaure Magnesia, schwefelsaurer Kalk und schwefelsaure Soda ꝛc. enthalten seyen — welche Salze vielleicht Anfangs seiner Forschung entgingen, und er sich die Ueberzeugung verschaffte, daß diese Salze im Meerwasser in geringerer Menge als die salzsauren Salze enthalten seien. In einer Mischung von 4 Unzen destillirten und einem Tropfen Meerwasser erkannte er aber deutlich mit Hülfe des salpetersauren Silbers, und des salpetersauren Quecksilbers die Gegenwart eines salzsauren Salzes, während dieselbe Mischung durch den salzsauren Baryt, durch kleesauren Ammoniak, durch die Auflösung des Kalihydrats und durch andere Reagentien keine sichtbare Veränderung erlitt.

Auf diesen Punkt seiner interessanten Versuche angelangt, beschäftigte sich Roubaudi mit der Prüfung der Flüssigkeit, welche er durch Gefrieren der Wasserdämpfe der Atmosphäre in einer Entfernung von 6 Schritten vom Meeresufer, während das Meer heftig bewegt war, erhalten hatte. Er stellte diese Prüfung auf zweifache Weise an: durch Abdampfung und durch Alkohol. Eine gewisse Menge obenbezeichneter Flüssigkeit wurde in einem gläsernen Recipienten bis zur Trockenheit abgedampft, nachdem derselbe gut zugedeckt worden, um zu verhindern, daß sich irgend ein fremder Körper mit der Flüssigkeit vermenge. Nach geschehener Abdampfung blieb ein weißes Pulver von auffallend salzigem Geschmacke zurück. Dieses Pulver wurde der Einwirkung eines kalten, und später erwärmten Alkohols ausgesetzt, die alkoholische Auflösung blieb ungefärbt, aber der Dampf blieb deutlich bitter und gesalzen. Wurde dieser Alkohol filtrirt und

bis zur Trockenheit abgedampft, so ließ er einen weißen, schwach gefärbten Stoff von stechend salzigem Geschmack fallen. Durch einige Stunden der Luft ausgesetzt, zog dieser Stoff bedeutend Feuchtigkeit an, so wie er mit destillirtem Wasser gewaschen, filtrirt, und mit Reagentien behandelt, folgende Resultate lieferte:

1) Das salpetersaure Silber brachte einen weißen, flockigen, sehr reichlichen, in Salpetersäure unlöslichen, in Ammoniak löslichen Niederschlag hervor.

2) Das Kalihydrat und der Ammoniak brachten Flocken hervor, die ein sulziges Aussehen hatten.

3) Das basische essigsaure Blei bewirkte ein weißes, in Salpetersäure lösliches Präcipitat.

4) Der salzsaure Baryt, die Kleesäure und kleesaurer Ammoniak brachten keine sichtbare Veränderung hervor.

5) Das salzsaure Platin blieb ohne Wirkung.

In einer sehr kleinen Menge destillirten Wassers aufgelöst, zeigte das obgenannte Salz folgende charakteristische Merkmale:

1) Der salzsaure Baryt trübte das Wasser gewaltig, in welchem sich alsobald ein weißer Niederschlag bildete, der in der concentrirten Salpetersäure unlöslich blieb.

2) Der salpetersaure Baryt brachte dieselbe Wirkung wie der salzsaure, aber auf eine weniger merkliche Weise hervor.

3) Die Kleesäure, der Ammoniak und das Kalihydrat brachten keine Wirkung hervor.

4) Das kleesaure Kali trübte das Wasser und bewirkte einen sehr leichten weißen Niederschlag.

5) Das basische essigsaure Blei brachte einen weißen Niederschlag hervor, von welchem ein Theil in der Sal-

petersäure löslich war, während der andere Theil ungelöst blieb.

Das Resultat dieser Versuche ließ bei Roubaudi keinen Zweifel mehr über die Natur der durch Gefrieren der Wasserdämpfe der Luft erhaltenen Flüssigkeit übrig, und veranlaßte ihn, noch eine andere Prüfung des destillirten Meerwassers vorzunehmen, welches sich gegen die Reagentien wie das reinste einfache destillirte Wasser verhalten hatte. Und diese Beobachtungen belehrten ihn, daß die vom Meere aufsteigenden Wasserdünste keineswegs die im Meerwasser in großer Menge aufgelösten Salze mit sich fortreißen, daß daher diese Salze fixe Bestandtheile bilden. Denn wäre dieß nicht der Fall, so müßten unsere Quellen und Flüsse, deren Wasserverlust durch die dem Meere aufsteigenden und als Regen und Thau wieder herabfallenden Wasserdämpfe ersetzt wird, salzsaure Soda und salzsaure Magnesia enthalten, was aber durch chemische Analyse nicht gefunden wird. Roubaudi hält sich durch die Menge seiner angestellten und beschriebenen Versuche zu dem Ausspruche ermächtigt:

1) Daß die Luft weder am Meeresufer selbst, noch in einer Entfernung von 150 Schritten, hievon Salzsäure oder irgend ein salzsaures Salz enthalte.

2) Daß, wenn die See bewegt ist, und vorzüglich wenn sie von heftigen Winden beherrscht wird, besonders an den Uferstellen, wo sich die Wellen mit Ungestüm brechen, viele Molekule des Seewassers in ihrem natürlichen Zustande und in der feinsten Verdünnung in der Luft schweben, und von den Winden auf eine größere oder geringere Entfernung vom Ufer mit fortgerissen werden, je nachdem das Meer mehr oder weniger bewegt ist. Und dieß scheint um so wahrer zu seyn, als man auf der

Halbinsel S. Ospizio, Campagna di Nizza, welche auf einer dem Seewinde stark ausgesetzten Stelle steht, die Beobachtung gemacht, daß die Olivenbäume, welche am Meeresufer in der Entfernung von 6 bis 12 Schritten stehen, ganz zusammenschrumpfen, deren gegen das Meer zu stehende Seite des Laubes beraubt und gleichsam verbrannt ist, während ihre dem festen Lande zugekehrte Seite reich an Laub ist, und eine üppige, kräftige Vegetation zeigt. Dieses Phänomen zeigt sich noch auffallender in der bei der Villa reale von Neapel, an dem ganzen Küstenlande des mittelländischen Meeres, wo die Bäume ganz nahe am Meeresufer stehen. Nimmt man von diesen Bäumen die Blätter und Aeste, die wie verbrannt aussehen, und läßt man sie hierauf in destillirtem Wasser maceriren, so zeigt die mit denselben vorgenommene chemische Analyse die Gegenwart solcher Salze, die man im Meerwasser findet. Dieß ist auch der Grund, weßhalb leicht oxydirbare Metalle, wie das Eisen und Blei, welche zur Zierde oder Verstärkung der am Meere errichteten Gebäude verwendet werden, an der dem Südwinde ausgesetzten Seite schnell rosten und zerstört werden, während dieselben Metalle auf der entgegengesetzten Landseite noch ihren metallischen Glanz behalten, obwohl sie der Feuchtigkeit und den Nordwinden ausgesetzt sind.

3) Daß man nicht mit Gewißheit angeben kann, bis auf welche Entfernung diese Theilchen des Meerwassers fortgetragen werden, indem man bedenken muß, daß dieses von der verschiedenen Aufregung des Meeres, und von der Heftigkeit der herrschenden Winde abhänge. Doch scheint es, daß sie gewöhnlich die Entfernung von 100 Schritten vom Meeresufer nicht überschreiten, die selte-

nen Fälle ausgenommen, wo sie durch einen äußerst heftigen Anfall des Südwindes noch weiter hinausgetrieben werden.

Diese durch den ausgezeichneten Chemiker Roubaudi angestellte Reihe von Versuchen führt uns zu dem unerschütterlichen Schlusse, daß eine am Meeresufer erbaute Stadt dadurch noch keine ausschließliche Meeratmosphäre besitze. Ja selbst noch eine Stunde weit vom Ufer entfernt haben wir auf der Oberfläche des Meeres selbst noch immer Landatmosphäre. Es ist daher klar und unwiderlegbar, daß Venedig durch seine oben angegebene topographische Lage, und durch seine, mehrere Meilen weite Entfernung vom festen Lande die einzige Stadt der Halbinsel Italien ist, die eine vollkommene Seeatmosphäre besitzt. Sie ist daher für den Athmungsprozeß und für die übrigen Lebensfunctionen von hohem Nutzen, und erhält die Stadt während des Sommers frei von den lästigen Fliegen, wie dieß auch bei Schiffen der Fall ist, die in die hohe See gehen, sobald sie sich vom Meeresufer entfernen, und in einer vollkommenen Seeatmosphäre befinden.

Um die Beschaffenheit der ausschließlichen Seeatmosphäre Venedigs zu begreifen, muß man aber auch den Umstand bedenken, daß das Salzwasser des adriatischen Meeres, in dessen Mitte Venedig erbaut ist, sobald es anders wohin verführt, und einer künstlichen Verdampfung ausgesetzt ist, bei starker Verdampfung salzsaure Dämpfe entwickelt, die den Lakmus röthen (wie schon oben bemerkt wurde). Gießt man nun in das durch diese Dämpfe erzeugte Wasser ein wenig salpetersaure Silberlösung, so erhält man einen chlorhältigen Niederschlag, der mit Spuren organischer Materie vermischt, und dadurch gefärbt erscheint. Die Verflüchtigung und das Vor-

herrschen des salzsauren Gases in der Atmosphäre Venedigs scheinen daher kein Gegenstand des Zweifels mehr zu seyn; durch diese Annahme kann man auch die Erscheinung eines purpurnen Nebels erklären, der sich oft um Venedig frühmorgens in heiteren Frühlings- oder Herbsttagen über der Oberfläche des Wassers erhebt. Auf welche Weise jedoch die Entwickelung der Salzsäure durch die bloße Verdünstung des Meerwassers von Statten gehe, muß durch weitere Untersuchungen bestimmt werden, wenn man nicht geradezu behaupten will, daß die im Meerwasser enthaltenen salzsauren Salze und vorzüglich die salzsaure Magnesia zum Theil zersetzt werden, und ihren Chlorgehalt an die darüber gelegene Atmosphäre in geringeren oder größeren Verhältnissen, je nach dem Wechsel der Atmosphäre abgeben.



Neunter Abschnitt.

Klima und Wintertemperatur Venedigs, ihr Einfluſs auf die Gesundheit, verglichen mit den Wintertemperaturen von Rom, Neapel, Nizza, Pisa, Florenz und Padua.

Die beständige Verdünstung des Salz- oder Meerwassers in der Atmosphäre Venedigs verhindert die schädlichen Wirkungen der Feuchtigkeit, wie wir schon gezeigt haben, und unterdrückt auch die unangenehmen Wirkungen der Hitze und Kälte in den betreffenden Jahreszeiten. Daher die topographische Lage Venedigs auch während der rauhen Jahreszeit ein weit milderes Klima und Temperatur darbietet, als in den übrigen Gegenden, die an den Ufern der Lagune liegen. Es ist allgemein bekannt, daß dort im heißesten Sommer die Temperatur niederer ist, als auf dem festen Lande; fügt man zu diesem noch die frische Luft hinzu, die täglich in den Mittagsstunden von Seite des Golfes weht, ferner die engen, vor Staub und Sonnenstrahlen geschützten Straßen, den Mangel an Fliegen, den nützlichen und angenehmen Gebrauch der kalten und warmen Bäder von süßem oder Meerwasser, die in jedem Winkel der Stadt bereit sind, und vorzüglich in der schwimmenden Badeanstalt: so sieht man, daß der Aufenthalt in Venedig auch während der heißen Jahreszeit angenehm und gesund ist. Aber die

Temperatur ist vorzüglich im Winter in Venedig eine solche, wie man sie nur immer für Gesunde und Kranke verlangen kann, und daher vorzüglich geeignet, die in der schönen Jahreszeit in Ischl begonnenen Kuren daselbst zu wiederholen, oder fortzusetzen. Es herrscht vorzüglich unter den Nordländern die Meinung, daß Italien vorzüglich während des Winters ein sehr gemäßigtes Klima besitze, und daß dieses einen heilsamen Einfluß auf chronische Brustkrankheiten ausübt, vorzüglich auf jene, die mit der Schwindsucht enden. Man führt oft die schöne Sonne Italiens an, um diese Annahme zu beweisen, ohne zu bedenken, daß die Sonne überall und in jeder Jahreszeit, sie möge glänzen, oder sich verdunkeln, nie ohne Nebel erscheine, und daß die Temperatur in Italien nach seinen verschiedenen geographischen Lagen verschieden sei. Und in der That, wie wäre es auch möglich, daß eine lange Halbinsel, die in der Mitte von einer hohen Bergkette durchschnitten ist, und auf beiden Seiten von Meeren begrenzt wird, überall anmuthige und gesunde Aufenthaltsplätze besitze? In nicht wenigen Punkten Italiens bemerkt man sehr häufig unvorhergesehene heftige atmosphärische Veränderungen, die eine tödtliche Wirkung auf die Athmungsorgane ausüben.

Man wird nun leichter begreifen, warum man auf einige glückliche Stellen in Italien, welche den gedachten Veränderungen weniger ausgesetzt sind, so aufmerksam geworden, und warum diese so reich an localen Hilfsmitteln sind, um die Athmungsorgane zu erhalten, und wenn sie in ihrer Verrichtung gestört sind, zu heilen.

Unter diesen Stellen verdient jene, auf welcher sich die Stadt Venedig erhebt, aus schon gedachten Ursachen eine besondere Berücksichtigung, und dieses um so mehr, als seine Lage im Norden Italiens es mit sich

brachte, daß dessen mittlerer und südlicher Theil schon an und für sich die Gunst der Ausländer gewann.

Das im Allgemeinen gemäßigte und feuchte Klima Italiens ist mehreren Abstufungen unterworfen, nach der verschiedenen Lage der Orte, an der einen oder andern Seite der Apenninen und des nördlichen Auslaufens dieser Alpen gegen das mittelländische und adriatische Meer. Rom steht gleich weit von den Bergen und vom Meere entfernt. Neapel und Nizza erheben sich unmittelbar zwischen den Bergen und dem Meere. Pisa ist drei Meilen weit vom Meere entfernt, aber es hat die toskanischen Hügel, einen Anfang der Apenninen in der Nähe. Am Fuße derselben liegt Florenz, und Venedig erhebt sich, ferne von Bergen und Hügeln, einige Meilen rings vom adriatischen Meere umgeben.

Dieses sind die von den Fremden vorzugsweise begünstigten italienischen Städte. Jene begeben sich auf die Halbinsel, um daselbst den Winter zuzubringen, und ihre Gesundheit zu stärken. Aber noch Niemand ist es beigefallen, die mittlere Wintertemperatur dieser italienischen Städte mit einander zu vergleichen, um das Klima vollkommen kennen und beurtheilen zu lernen. Der beiliegende Prospect leistet dieses, und enthält noch die Temperatur Padua's, einer Stadt, die in Bezug ihrer Temperatur, während des Winters in Italien eines guten Rufes genießt, und dient als besonderer Vergleichungspunkt mit Venedig, obgleich es nur 4 Meilen davon entfernt ist. Ich habe sie nach dem Maßstab einer mittleren Temperatur classificirt, die ich in der Absicht beigesetzt habe, um so eine Scala der mehr oder weniger gemäßigten Klimate Italiens zu geben. Die Summe der Temperaturen ist die von einem halben Jahre, welches mit November beginnt, und im April endigt; da

dieses der Zeitpunkt ist, in welchem der Kranke oder Schwächliche eine bessere Temperatur aufsucht. Ich habe mich des Thermometers von Reaumur mit einer Scala von 100 Graden bedient. Die Resultate dieser Messungen waren in den Jahren 1830, 1831 folgende:

	Nov.	Dec.	Jänn.	Febr.	März	April	die Mittelzahl des halben Jahres.
Rom	11,91	7,83	6,96	7,76	8,91	10,84	9,04 1)
Neapel	10,00	8,22	6,44	7,33	8,89	11,11	8,66 2)
Nizza	9,64	7,38	6,16	7,55	8,64	11,11	8,41 3)
Pisa	9,02	6,67	5,33	7,16	8,68	10,80	7,94 4)
Venedig	9,33	6,67	4,00	5,77	7,11	10,67	7,26 5)
Florenz	6,83	4,32	2,07	4,18	6,73	10,32	5,74 6)
Padua	6,49	3,05	3,26	3,51	7,03	10,45	5.63 7)

1) Auszug aus den, im Observatorium des Collegio Romano 136 Fuß über der Meeresfläche, gesammelten Erfahrungen, mitgetheilt vom Professor P. Manni.

2) Beobachtungen, die in dem Observatorium zu Capo di Monte 148 Meter über der Meeresfläche angestellt wurden, mitgetheilt vom Prof. Dalle Chiaie.

3) Beobachtungen, gesammelt vom Doctor Rizzo, mit den Verbesserungen von Brewster, und den vom Doctor Skirwing geführten Tabellen, mitgetheilt vom Doctor Huber Leibarzt der Fürstin Schwarzenberg.

4) Beobachtungen, mitgetheilt von den Professoren Morelli und Barzelotti.

5) Auszug der von Monsignore Traversi, damals Censor des k. k. Lyceums, 7 Metr. und 4 Decimetr. über der Oberfläche der Lagunen gemachten Beobachtungen.

6) Beobachtungen auf der Sternwarte des k. k. Museums, 69 Metr. über der Meeresfläche, mitgetheilt von dem Assistenten der Physik am dortigen Museum, G. B. Puliti.

7) Beobachtungen, die auf der Sternwarte der k. k. Universität, 30 Metr. über der Meeresfläche, vom Prof. Ritter von Santini angestellt wurden.

Dieß sind die thermometrischen Verhältnisse der vorzüglichsten sieben Städte Italiens, in denen Kranke den Winter mit Nutzen zubringen können, und es scheint auf den ersten Anblick, daß ihre glücklichere Lage durch den niederen Grad von Kälte, den man daselbst fühlt, und welcher in der obigen Tabelle classificirt ist, bestimmt werden müsse. Bedenken wir aber die wesentlichsten Umstände, die zu einem Klima erforderlich sind, so sieht man leicht, daß auch die glücklichste Temperatur eines Landes nicht allein hinreiche, um dessen Klima gesund zu machen. Der glückliche Stand der Temperatur, verbunden mit dem gehörigen Längen- und Breitengrade, so wie die atmosphärisch-meteorologisch-tellurischen Veränderungen bilden durch ihre Vereinigung das Klima. Man begreift nun leicht, daß der physisch-moralische Unterschied zwischen den Einwohnern verschiedener Länder sehr auffallend seyn müsse, so wie auch die Einflüsse der Jahreszeiten und meteorologischen Veränderungen auf die lebenden Wesen überhaupt in jeder Gegend leicht zu erkennen sind. Es ist bekannt, daß die in einer gewissen Gegend entstanden:n Krankheiten sich bessern oder gar verschwinden, wenn man den Aufenthalt ändert. Die Erfahrung lehrt uns ferner, daß chronische Leiden, die im Winter Gefahr drohten, und den besten Heilmitteln in dieser Jahreszeit widerstanden, im darauf folgenden Frühling und Sommer geheilt wurden. Wenn die klimatischen Verhältnisse eines gewissen Ortes Krankheiten verursachen können, so können sie auch solche, die an anderen Orten entstanden sind, oft wieder heilen. Es herrscht deßhalb der allgemeine Glaube, daß klimatische Krankheiten durch Ortsveränderungen geheilt werden; daraus sieht man, daß man noch nicht den gehörigen Nutzen von

dem weisen Rathe gezogen hat, die Vortheile eines Klima's zu benützen, um Krankheiten zu heilen, die in einem andern Klima entstanden sind.

Aus diesen Betrachtungen folgt, wie es nun weiter keinem Zweifel unterliegt, daß einfache thermometrische Messungen durchaus nicht genügen, um den Einfluß eines gewissen Klimas auf die Gesundheit und verschiedene Krankheitszustände gehörig zu würdigen. Die Veränderungen der Atmosphäre über einem bestimmten Erdstrich, verschiedene, demselben entströmende Imponderabilien machen sie mehr oder weniger schädlich oder heilsam. Wir ersehen aus den im August 1835 der königlichen Akademie der Wissenschaften zu Paris durch Broussingault mitgetheilten Beobachtungen, daß die Luft der unter den Wendekreisen gelegenen Sumpfländer Amerika's einen wasserstoffhältigen Bestandtheil in großer Menge enthalten. Doctor Matteuci hat gefunden, daß in den Maremmen von Toscana und dem Kirchenstaate die Atmosphäre dreimal so viel Wasserstoff als in Paris enthalte. Auch das schon von Saussure entdeckte, und später durch Broussingault nachgewiesene kohlensaure Gas ist eine in einigen Atmosphären vorhandene Substanz; hingegen glauben wir oben bewiesen zu haben, daß die Atmosphäre Venedigs reich an Chlor sei.

Die Art und Heftigkeit der Winde, denen eine gewisse Gegend ausgesetzt ist, trägt sehr viel zum öfteren oder selteneren Wechsel der Temperatur und zur Abkühlung der Atmosphäre bei. Die Winde wirken auch auf den Luftdruck in einer dem Menschen sehr empfindlichen Weise, und machen ihn schwerer oder leichter. Die Hautausdünstung steht hiemit in Verbindung, der Athmungsprozeß und die Circulation werden hiedurch verhältniß-

mäßig träge oder außerordentlich beschleunigt, und es entstehen hiedurch die schwersten Symptome entwickelter Brustkrankheiten.

Die Winde bringen also unendlich viel Veränderungen in der Atmosphäre hervor, so wie sie auch durch die Feuchtigkeit der Sümpfe unzählige Male modificirt werden kann. Die nasse Kälte, um ein Beispiel zu bringen, ist durchdringender und unerträglicher, wie wir es in den Lombardischen Ebenen, wo die Städte Mailand, Pavia und Lodi — sehen.

Nach diesen vorläufigen allgemeinen Bemerkungen über die vorzüglichsten Klimate wollen wir zu einer kurzen Prüfung derselben schreiten, und daher nach der oben angegebenen Proportions-Scala der Temperatur zuerst mit Rom beginnen.

Rom hat im Winter die beste Temperatur, und deßhalb haben wir dieser Stadt in unserer Scala den ersten Platz angewiesen. Doch friert es in manchem Winter, und es fällt zuweilen viel Schnee, wie es im Jahre 1833 geschah. Die Süd- und Nordwinde, die daselbst wechselweise wehen, bringen große Veränderungen in der Temperatur selbst, und in der physikalisch-chemischen Beschaffenheit der Atmosphäre hervor. Die Südwinde, die vom Meere her wehen, bestreichen die ungesunden Sümpfe an der Tiber-Mündung, und die Nordwinde, welche vom adriatischen Meere über die schneebedeckte Apenninenkette wehen, schwängern die römische Atmosphäre mit gefährlichen Miasmen und Wasserdämpfen; daher schaden die dichten und sehr häufigen Nebel dieser ausgezeichneten Stadt der Heilsamkeit ihres Klima's, und machen sie oft zum Herde sehr verderblicher Wechselfieber. Im Allgemeinen fängt der Winter in Rom mit Nord-

und vorzüglich Nordwestwinden an, welche eine lebhafte Kälte mit sich bringen. Stellen sich dann Süd- und vorzüglich Südostwinde ein, so fühlt man eine sanfte Temperatur. Diese Winde wehen abwechselnd bis Anfangs März, zu welcher Zeit wieder Nordwinde einzutreten pflegen, die von neuem eine zwar kurzdauernde, aber sehr empfindliche und gefährliche Kälte erzeugen. Da Rom auf mehreren Hügeln gebaut ist, so ist das Gehen in den Straßen mühsam. Wenn man in Rom einen Pallast, eine Villa oder eine Kirche besuchen will, so langt man gewöhnlich in Schweiß gebadet an. Der Wind und die Kälte unterdrücken die unsichtbare Hautausdünstung gewaltsam, veranlassen die Entwickelung von Entzündungsprozessen in gesunden, und verschlimmern die Krankheiten der Athmungsorgane in schon erkrankten Individuen.

Man kann aus dem Gesagten mit Grund behaupten, daß das römische Klima im Winter milde, aber erschlaffend und drückend sei. Die Temperatur Roms sehen wir als die erste Italiens an, die gleich auf die von englischen Aerzten so sehr angerühmte Temperatur der Insel Madera folgt. Dennoch ist die Atmosphäre daselbst sehr feucht und erschlaffend, so daß sie entzündlichen Brustleiden vorzugsweise zusagt. Nur der im Winter zuweilen herrschende Nordwind stört den günstigen Eindruck dieses äußerst gemäßigten Klima's. Schon Celsus gibt uns die Lehre: quod aquilo tussim movet, fauces exasperat, ventrem adstringit, urinam supprimit, horrores excitat, item dolorem lateris et pectoris *). Auch die Südwinde, die zuweilen im Winter herrschen, verschlimmern jedes Brustleiden; der Sirocco endlich erschlafft und schwächt

*) De Medicin. cap. I. libr. II.

die Kranken, wenn sie nicht sehr reizbar und vollblütig sind, in welchem Falle sie sich hierdurch bedeutend erleichtert fühlen. Die Wirkungen dieses Windes auf den Organismus sind denen durch den Nordwind erzeugten gerade entgegengesetzt. Die verderblichen Wechselfieber, die so häufig in der heißen Jahreszeit in Roms Umgebungen herrschen, finden ihre vorzüglichste Ursache in einer ähnlichen Unregelmäßigkeit der römischen Atmosphäre, und der Römer hält sie auch wirklich für Wirkung der Malaria. Im Winter zeigen sich dann Brustentzündungen von raschem, oft tödtlichem Verlaufe, die häufig mit Unterleibsleiden complicirt sind, wie dieses Herr Baronet Doctor Clark, der durch ein ganzes Jahr seine ärztliche Praxis in Rom ausübte, häufig bemerkt hat. Die Lungenschwindsucht mit einer erhöheten Reizbarkeit der Athmungsorgane findet in dem römischen Klima eine bedeutende Linderung.

Die Unbeständigkeit der Südwinde, und die Nähe des Meeres machen den Winter in Neapel zu einer sehr veränderlichen Jahreszeit. Zuweilen stürmen die Winde durch vierzehn Tage mit solcher Heftigkeit, daß es den Kranken unmöglich wird, von der hohen Temperatur der Atmosphäre Nutzen zu schöpfen, die, wie wir in der obigen Tabelle bemerkten, die zweite ist. Die Nord- und Südostwinde halten die Neapolitaner für äußerst wohlthätig, indem sie die Eigenschaft haben sollen, die Atmosphäre zu reinigen. Doch werden sie zuweilen durch ihre Natur den Brustkrankheiten sehr gefährlich. Hier muß noch bemerkt werden, daß die Temperatur der Atmosphäre sehr abwechselnd und gefährlich ist, wenn sie auch nicht von Winden gestört wird. Die Winter-Morgen und Abende sind in Neapel kalt, während die Hitze

in den Mittagsstunden beinahe unerträglich ist. Man bemerkt oft zwischen der Temperatur des Tages und der Nacht einen Unterschied von 18 Gr. Reaum. Baronet Clark glaubt, daß das Klima von Neapel sich mehr als jedes andere dem von Nizza nähere. Wir finden im Gegentheil eine entschiedene Differenz in der bezeichneten Abweichung der Temperatur ihrer Atmosphären, die wir in Neapel minder als zu Rom, aber höher als zu Nizza und Pisa finden.

Der Stand der Atmosphäre ist überdieß im Laufe des Winters hier sehr unbeständig, und durch diesen ganzen Zeitraum wird das Klima von unvorhergesehenen und raschen Veränderungen beherrscht. Katarrhalische Affectionen kommen in Neapel häufig vor. Die hectischen Krankheiten sind nicht häufig, aber einmal entwickelt machen sie einen schnellen Verlauf, vorzüglich zur Zeit, wo der Herbst in den Winter übergeht. Daher ist Neapel nicht das Land, welches man den Brustkranken im Winter zum Aufenthalte empfehlen könnte. Zu den populären Krankheiten kann man hier alle rheumatischen und nervösen Leiden, dann Haut- und Uterinalkrankheiten zählen. Vorwaltend herrschen auch Augenentzündungen; vorzüglich sagt das Klima und der vulkanische Boden Solchen zu, die durch örtliche Uebel geschwächt sind.

Nizza hat das Unangenehme, daß es den heftigen Nordwestwinden ausgesetzt ist, welche am ganzen Littorale des mittelländischen Meeres zwischen Marseille und Genua stürmen. Der Einfluß dieser Winde kühlt diese dritte glückliche Temperatur des italienischen Himmels bedeutend ab. Nizza liegt am Fuße der großen Alpenkette, die durch mehrere Monate des Jahres mit Schnee bedeckt sind; daher wird die Temperatur daselbst oft un-

gleich, oft sogar rauh. Dennoch aber ist seine Atmosphäre weniger feucht, als die von Rom und Neapel. Die Temperatur der Jahreszeiten ist hier gleichmäßig vertheilt, ein Umstand, den man auch in Cadix beobachtet.

Bemerkenswerth ist die Heiterkeit des Himmels im Laufe des Winters, die Tage zeichnen sich durch das hellste Sonnenlicht, so wie durch den unbemerkbaren Unterschied aus, der zwischen der Temperatur des Tages und der Nacht besteht.

Der an den Küsten der Provence herrschende Wind, der sogenannte Mistrale, kann sich nicht auf Nizza stürzen, da es durch mehrere Vorgebirge geschützt ist, in welche die Küste zwischen Frejus und Cannes getheilt ist; zuweilen aber »vi arriva in coda« (um mich des Ausdruckes der Einwohner zu bedienen), und dann muß man sich streng in den Häusern halten, um sich den Schädlichkeiten zu entziehen, die er zu erzeugen pflegt. Der Sirocco weht hier selten, und auch dann nur sehr milde. Der Aufenthalt in Nizza ist überhaupt reizend vom October bis über November, weniger nachher, und zwar der Winde wegen, die sich erheben, und dann besonders im März und April vorherrschen. Das Klima von Nizza ist seiner Natur nach aufregend (eccitante), und die Wirkungen, welche es bei den kranken oder kränklichen Fremden, die hier überwintern, hervorbringt, sind verschieden nach Beschaffenheit ihres Leidens und ihrer individuellen Leibesbeschaffenheit. Obschon ein solches Klima unter gewissen Verhältnissen äußerst vortheilhaft wirkt, so gibt es doch Umstände, unter welchen es durchaus nicht zusagt. Im Allgemeinen wird der Winteraufenthalt in Nizza jenen Individuen besonders zusagen, deren organische Verrichtungen träge vor sich gehen, weil es den

vorzüglichsten Lebensorganen an der nöthigen Reaction fehlt. Wo hingegen Ueberreiz, einfache oder mit gastrischen Reizen complicirte Entzündungsdiathese besteht, wird das Klima von Nizza die Störung erhöhen. In der That sind auch entzündliche gastrische Fieber, dann Entzündungen der Brust- und Baucheingeweide die diesem Himmelsstriche eigenthümlichen Krankheiten. Entzündliche Hautleiden und Augenentzündungen kommen nicht selten vor, letztere muß man vorzüglich dem intensiven Lichte zuschreiben, dem die Einwohner unter dem reinen Himmel Nizza's fast beständig ausgesetzt sind. In Bezug auf den günstigen Einfluß, welchen das Klima von Nizza auf verschiedene Krankheiten äußert, will ich eine schriftliche Mittheilung des geachteten englischen Arztes Doctor Skirwing, der seine Praxis durch achtzehn Jahre daselbst ausübt, benützen. In der Lungenschwindsucht mit wirklicher Verschwärung des Lungenparenchyms kann man keinen Erfolg von diesem Klima erwarten, im Gegentheil durchläuft hier diese Krankheit ihr letztes Stadium mit reißender Schnelligkeit.

Wenn hingegen die Erscheinungen der Schwindsucht durch jenen cachectischen Zustand der Lungen unterhalten werden, welchen der vortreffliche Clark so gut beschreibt, und der sehr oft wirkliche Lungenverschwärung herbeiführt, so hat man schon ausgezeichnete Erfolge von einer mit kluger Vorsicht eingeleiteten Kur in dem Klima von Nizza gesehen. Unter allen Brustleiden findet hier der chronische Katarrh (Bronchitis lenta), auch Asthma humidum genannt, am sichersten seine Heilung, wenn er mit reichlichem Auswurfe und schwachem Erethismus verbunden ist. Ist die Brustaffection hingegen von trockenem Husten und einem Reizungszustande in der Bronchial-Schleimhaut

begleitet, so hat man keinen günstigen Erfolg zu erwarten. Alle Leiden, die durch einen chronischen Rheumatismus bedingt sind, so wie jene, die den Eindrücken einer gemäßigten trockenen Atmosphäre weichen, finden hier merkliche Linderung. Diese Atmosphäre ist vorzüglich für schwache und zart gebaute skrophulöse Kinder geeignet, da sie sich in allen atonischen Zuständen als vortrefflich bewährte, vorzüglich aber bei Frauen, die durch häufigen Abortus, durch den langen Aufenthalt in einem sehr heißen Klima, oder durch den Mißbrauch des Merkurs geschwächt sind.

Vorzüglich hat sich dieses Klima in jenen anomalen Nervenstörungen bewährt, denen besonders die Frauen unter der Form der Hysterie unterworfen sind, und die ihren Grund sehr oft in einer unregelmäßigen Menstruation haben.

Pisa nimmt den vierten Platz in der Temperatur-Scala ein, die wir von den glücklichen Klimaten Italiens entworfen haben, und es behauptet diesen Platz mit vollem Rechte.

Von den Apenninen im Norden, im Süden vom Meere begrenzt, wird die Ebene, in welcher sich die Stadt erhebt, durch den Arno in zwei Hälften zerschnitten, nämlich in die südliche oder rechte, lung' Arno genannt — und in die entgegengesetzte oder nördliche. Seine niedere Lage an den Ufern des Flusses und die umliegenden Wiesen machen die Atmosphäre feucht, die bei windigem Wetter noch mannigfachem Wechsel zwischen hoher und niederer Temperatur ausgesetzt ist. Die kalten Südwestwinde stürmen von der Mündung des Arno mit heftiger Gewalt durch die Stadt, und rütteln die Atmosphäre aus der gewohnten Ruhe auf, indem sie gleichzei-

tig die Temperatur herabsetzen. Ein andermal sind es die Gebirgswinde, die diesen Uebelstand herbeiführen. Von Florenz bis an die Mündung des Arno fällt jedes Jahr beträchtlicher Regen, der durch eine unaufhörlich glühende Sonne verdünstet, Nebel und Wolken erzeugt, die durch kürzere oder längere Zeit in der Atmosphäre hängend, nach chemisch-physikalischen Gesetzen diese ungesund und düster machen, und häufige Gewitter erzeugen. Da Pisa in einer weiten Ebene liegt, und von einem großen Flusse durchschnitten wird, so zeigt seine mittlere Temperatur eine bedeutende Höhe, und dieser Stand der Atmosphäre wäre im Winter für die Gesundheit sehr vortheilhaft, wenn ihre wohlthätigen Wirkungen nicht durch die oben bezeichneten atmosphärischen Veränderungen vernichtet würden. Denn diese stören die Hautfunktion und sind dem Athmungsprozesse schädlich, deßhalb befinden sich Schwindsüchtige und Lungenkranke hier so schlecht, und gehen ihrem Ende schnell entgegen. Während lung' Arno der Einwirkung der heißesten Sonne ausgesetzt ist, weßhalb die Fremden so gern dort überwintern, bietet das entgegengesetzte Ufer des Flusses, so wie die andern Straßen der Stadt, welche die Sonne nicht durchdringt, eine ziemlich kalte und der frühern unangemessene Temperatur dar. Da es sowohl in Pisa, als in Florenz Sitte ist, sich am südlichen lung' Arno, der den heißen Sonnenstrahlen ausgesetzt ist, zu ergehen, um nachher durch die Straßen, die daselbst münden, und nach physikalischen Gesetzen als eben so viele kalte Luftströme zu betrachten sind, zu laufen — so ergibt sich an diesen Orten nicht wenig Gelegenheit, um in dieser Jahreszeit die Lungenentzündungen zu vervielfachen, die hier sehr heftig auftreten, vorzüglich bei ungeduldigen Fremden, die sich

den gewöhnlichen Vorsichtsmaßregeln nicht fügen wollen, und daher nicht selten einen frühzeitigen Tod sterben. Unter den acuten Leiden kommen daher Peripneumonien am häufigsten vor, und diese enden bisweilen in eine chronische Affection der Bronchien. Pisa genießt im Auslande des Rufes, eines der günstigsten Klimate Italiens zu haben, und in der That würde es sich ohne die vorherbezeichneten Ausnahmen wirklich so verhalten. Wenn seine Atmosphäre sich auch der gemäßigten nähert, so wird sie doch durch die gewöhnliche Feuchtigkeit und den Wechsel, dem sie durch den Sturm der Winde unterliegt, für Brustkranke drückend.

Auf der oben dargestellten thermometrischen Tabelle bemerken wir Venedig in der kalten Jahreszeit zwischen Pisa und Florenz. Obgleich es in der Mitte eines gewöhnlichen Winters auch in Venedig nicht an einigen kalten und windigen Tagen fehlt, so kommen doch jene plötzlichen Uebergänge von Hitze und Kälte nur äußerst selten vor, von denen, wie ich schon bemerkte, selbst die besten Klimate von Rom, Neapel, Nizza und Pisa nicht ganz frei sind — Städte, in denen die Temperatur in den heitern Wintertagen höher ist als in Venedig. Die wohlthätigen Wirkungen Venedigs lassen sich vorzüglich gegen Mittag erkennen, wenn man auf dem Markusplatz oder an dem lachenden Ufer degli Schiavoni verweilt, oder an dem Canale grande, welchen großartige Palläste zieren, und die noch gegenwärtig an die Via Nettunia erinnert, durch welche, wie bei den römischen Triumphzügen die Heroen mit der Siegesbeute des Orients beladen majestätisch dahin schritten. In diesen und anderen südlichen Gegenden der Stadt steigt das Thermometer in der Mittagsstunde eines heiteren sonnigen Tages im Jän-

ner und Februar gewöhnlich auf 15 — 16° Reaum. über 0. Es ist ferner eine Thatsache, daß die Winterabende in Venedig auch an kalten und stürmischen Tagen sehr gemäßigt sind, indem sie, abweichend von dem, wie man es anderswo bemerkt, zwischen 4 — 5 Nachmittags milder werden, so daß man sich bis nahe an Mitternacht der Wohlthat einer milden Temperatur erfreuen kann.

Wohl ist es wahr, daß zuweilen durchdringende Westwinde im Winter wehen; aber der schon bezeichnete Charakter der venezianischen Atmosphäre und der hohe Temperaturgrad schaden Brustkranken um so weniger, als die feuchte Luft mit den Dünsten des Meerwassers geschwängert, heilsame Stoffe für dieselben enthält. Es ist ferner hinlänglich bekannt, daß eine solche feuchte Atmosphäre in Verbindung mit einer constanten Temperatur für Lungenschwindsüchtige sehr vortheilhaft sei, während sie im Gegentheil sehr nachtheilig wird, wenn die Temperatur vielfachem Wechsel unterliegt. Die Regelmäßigkeit der venezianischen Atmosphäre im Winter wird vorzüglich vom Herrn Doctor Weiglein gerühmt, der die Veränderung derselben in einem Zeitraume von 24 Stunden auf 1 — 3 Grade berechnet hat. Herr Professor Federigo hat die mittlere Temperatur durch vierzehn Jahre von 1801 — 1814 berechnet, und bestimmt dieselbe für ein ganzes Jahr auf 11 — 19 Grade. Hieraus geht hervor, das dieselbe im Winter eine der gemäßigsten in ganz Italien ist, während wir sie auf unserer obigen Tabelle auf 7,26 Grad angesetzt haben. Man kann daher erweisen, daß die mit den Dünsten des Meeres geschwängerte und gehörig erhöhete Atmosphäre Venedig's nur mit der verglichen werden kann, die sich in Ischl

aus den Suddämpfen entwickelt. Diese wesentliche Eigenthümlichkeit der venezianischen Atmosphäre während des Winters übt einen heilsamen Einfluß auf die skrophulöse Dyscrasie. Unterstützt von andern günstigen Verhältnissen des venezianischen Bodens, beschränkt und heilt sie Drüsenanschwellungen, so wie die Lungen- und Mesenterial-Schwindsucht skrophulösen Ursprunges, so lange noch unheilbare Organisationszerstörungen durch dieselbe nicht gesetzt sind. Wohl zu beherzigen wäre daher der Rath, den der oben erwähnte rühmlich bekannte Doctor Weiglein begüterten Eheleuten gibt, die zur Lungenschwindsucht disponirt sind, daß sie nämlich ihre Kinder einen Winter in Venedig zubringen lassen, um sie vor der Gefahr einer Schwindsucht zu schützen.

Das Klima von Venedig schadet in allen asthmatischen Affectionen, in der Schleimschwindsucht, in der Heiserkeit, die durch Atonie des Kehlkopfes entsteht, oder durch einen Krampfzustand bedingt ist, in allen Paralysen, überhaupt in allen atonischen Leiden, in welchen die Lebenskraft durch eine gemäßigte und sauerstoffreiche Atmosphäre anzuregen ist. Jene, die an ein Klima mit einer reinen Gebirgsluft gewöhnt, in Venedig, besonders in der heißen Jahreszeit ihren Aufenthalt wählen, können sich kaum vor Nervenleiden oder einem bedeutenden Schwächezustande schützen.

Herr Doctor Weiglein, der sich durch zwei Winter in Venedig aufhielt, heilte sich daselbst von einem chronischen Reizzustande des Schlundes und des Kehlkopfes, welcher oft in Entzündung überging, und zuweilen mit krampfhaften Erscheinungen auftrat. Er versichert, daß sich letztere stets in eben dem Grade vermehrten, als jene abnahm. Der Aufenthalt in Venedig kann aber auch den-

selben Kranken, denen er in der kalten Jahreszeit nützte, im Sommer schaden. Denn abgesehen von dem unangenehmen Geruche, den die kleineren inneren Kanäle aushauchen, wenn sie während der Ebbe durch einige Minuten trocken bleiben, so wird man noch von den empfindlichen Stichen der Mücken belästiget, die in einigen Stadttheilen, vorzüglich des Nachts, in großer Menge vorkommen; die Sciroccal-Hitze, welche hier des Nachts vorherrscht, ist lästig und wirkt schwächend, obgleich sich hier keine so hohe Temperatur entwickelt, als in andern Städten, die gegen Norden liegen, und dieselbe stets durch einen frischen Seewind abgekühlt wird, der jeden Tag gegen Mittag weht. Da den Kranken die hohe Temperatur eben so schädlich ist, als ein großer Grad von Kälte, so müssen sie sich im Sommer nach Ischl begeben, um daselbst die begonnene Kur zu vollenden.

Die Stadt Florenz nimmt den vorletzten Platz auf unserer Temperatur-Scala ein. Am südlichen Abhange der Apenninen gelegen, ist sie keineswegs vor den verschiedenen meteorologischen Veränderungen geschützt, die während des Winters die Atmosphäre bewegen; deßhalb hält zuweilen Kälte, Regen, Schnee und Winde fast ununterbrochen an. Man hat dort häufigen Nebel, und die florentinischen Wolken gewähren dem Auge einen schönen Anblick, indem sie die Höhen der Berge bekränzen, welche die Stadt beherrschen. Florenz ist ohne Widerrede eine der anmuthigsten Hauptstädte Italiens, aber ihr Klima ist für alle Abzehrungskrankheiten schädlich, und sie verlaufen daselbst äußerst schnell und tödtlich. Ihre niedere Lage im Arnothale, die von den hohen und unregelmäßigen Spitzen der Apenninen beherrscht wird,

setzen sie während des Winters oft plötzlichem Temperaturswechsel aus, und es kommen häufig die traurigen Wirkungen des atmosphärischen Druckes zum Vorschein. Deßwegen behauptet Doctor Down, daß der Winter in Florenz streng sei, und die Brustleiden verschlimmere *), und dieses wird durch das häufige Vorkommen der Peripneumonie, vorzüglich unter der ärmeren Klasse, bestätigt, von welcher jährlich eine bedeutende Anzahl hingerafft wird.

Padua endlich wird in unserer Temperaturs-Tabelle als die einzige Stadt des festen Landes in Ober-Italien angegeben, in welcher das Klima im Winter gemäßigter zu seyn pflegt Seine Atmosphäre ist in dieser Jahreszeit feucht und drückend, und nur im vorgerückten Frühling kann man daselbst der schönen Tage genießen, die schon Titus Livius zum Lobe dieses herrlichen Himmels begeisterten. Die oben bezeichneten Krankheiten, die sich im venezianischen Klima verschlimmern, finden in Padua bedeutende Linderung.

Aber wenn schon der Einfluß des Klimas ungemein viel zur Erhaltung der Gesundheit beiträgt, so bietet Venedig noch überdieß der leidenden Menschheit sein Meerwasser und den Meerschlamm an, die es in therapeutischer Hinsicht Ischl noch näher stellen.

*) Observations on the nature and treatment of fevers and bowel complaint in Greee, Italy etc. Southampton 1828. 8.



Zehnter Abschnitt.

Das Meerwasser, der Schlamm Venedigs und ihre Analyse.

Ein so mildes und gemäßigtes Klima, als Venedig in jedem gewöhnlichen Winter besitzt, ist schon an und für sich eine große Erleichterung für jene, die eine bedeutende Kälte nicht ertragen können.

Es wird aber vorzüglich schwächlichen Individuen und jenen zusagen, denen wie in Ischl eine Soolenkur wohlthut; denn das Wasser und der Schlamm, welche das venezianische Meer bietet, geben uns die Mittel an die Hand, eine in Ischl begonnene Kur zu verfolgen und zu vervollständigen. Doctor Tolberg*) hat schon im Jahre 1803 die Identität der Bestandtheile der Ischler Soole und des Meerwassers nachgewiesen; aber diese Behauptung konnte nicht nach ihrem ganzen Werthe gewürdigt werden, da das Meerwasser in verschiedenen Breitegraden eine Verschiedenheit in seinen Verhältnissen und Bestandtheilen deutlich erkennen läßt**). Die genaueren Untersuchungen der neuern Chemie über diesen Gegenstand haben nun erwiesen, daß das Wasser und der Schlamm des adriatischen Meeres in Venedig mit

---

*) Über die Ähnlichkeit der Salzsoole mit dem Meerwasser. Magdeburg 1803. 8.

**) S. Abschnitt I.

der Soole und dem Schlamme in Ischl den Vergleich aushalte.

Wir verdanken dem eben so bescheidenen als erfahrenen Chemiker, Herrn G. A. Cenedella, Apotheker in Lonato, die genaue chemische Analyse unseres Meerwassers und des Schlammes. Beide wurden aus dem größten Kanal Venedigs gegen die südliche Spitze der Insel St. Giorgio, wo der Strom reißender ist, in dem Augenblicke der stärksten Fluth genommen. Sein Verfahren bei der chemischen Analyse war folgendes:

Er versicherte sich zuerst, daß dieses Wasser eine ziemliche Menge organischer Materie enthalte. Die geringe, kaum erkennbare Menge eines platinhältigen Niederschlages, welchen man durch die einfache Verdünstung nach Wollaston's Grundsätzen erhielt, wurde mit der Menge, die sich nach der wiederholten Entmischung und Zerstörung dieses Stoffes zeigte, verglichen, und bewies dem Herrn Cenedella, daß das Kali nur durch Zerstörung der organischen Materie, welche unser Meerwasser in so reichem Maße besitzt, entstanden seyn könne.

Das Wasser blieb durch einige Tage klar und durchsichtig, verbreitete aber einen unerträglichen Geruch von schwefelwasserstoffsaurem Gas. Wenn man es von dem ersten Recipienten, in welchem man es auffing, in mehrere Bouteillen leerte, so trübte es sich, wenn diese umgekehrt wurden, schnell, und setzte sehr leichte schwärzliche Flocken ab, die sich bei der geringsten Bewegung erhoben. Nach einigen Tagen der Ruhe wurde das Wasser so klar wie früher.

Wenn man einen Theil davon der atmosphärischen Luft bloßstellte, so erhielt es eine milchige Trübung und

verbreitete einen unerträglichen Geruch nach schwefelwasserstoffsaurem Gase. Bis zum Siedpunkte erhitzt, sonderte sich der wenige Stoff, der die Flüssigkeit trübte, vollkommen ab, bekam eine schön zitronengelbe Farbe, verlor ganz den schwefelwasserstoffsauren, und bekam einen anderen, noch unangenehmern Geruch nach faulenden animalischen Stoffen.

Wenn man einen Theil der Flüssigkeit bei einer Temperatur von 95° R. filtrirte, so übertraf dessen spezifisches Gewicht jenes des destillirten Wassers um 0,030. Sein Geschmack war salzig und ekelhaft, und es hinterließ im Munde eine eigenthümliche ekelhafte Empfindung.

Herr Cenedella stellte einige Versuche mit Reagentien an, und erhielt folgende Resultate:

1. Der essigsaure und salpetersaure Baryt bewirkte einen reichlichen, in Salpeter- und Essigsäure unlöslichen Niederschlag.

2. Das salpetersaure Silber bewirkte einen schwarzgefärbten reichlichen Niederschlag, der sich größtentheils in stark concentrirtem Ammoniak auflöste; der unlösliche, gleichfalls schwarzgefärbte Theil zeigte sich in Gestalt sehr leichter schwarzer Flocken, und die rückständige durchsichtige Flüssigkeit hatte eine dunkle Rußfarbe.

3. Das essigsaure Blei bewirkte einen schwarzbraunen Niederschlag, der sich größtentheils in sehr concentrirter Salpetersäure auflöste; die Flüssigkeit blieb gefärbt.

4. Gegen das eisenblausaure Ammoniak und eisenblausaure Kali verhielt es sich negativ.

5. Ammoniak und kohlensaures Ammoniak bewirkten einen weißen Niederschlag, welcher sich in verdünnter Salzsäure auflöste.

6. Es zersetzte das Kalkwasser, und der Niederschlag löste sich zum Theil in einigen Säuren auf.

7. Die phosphorsaure Soda bewirkte augenblicklich einen weißen, bloß theilweise in Salzsäure löslichen Niederschlag.

8. Der kleesaure Ammoniak brachte einen weißen, in der Salzsäure unlöslichen Niederschlag hervor.

9. Das Ätzkali brachte einen reichlichen weißen Niederschlag hervor, der sich ganz in der Salpetersäure und zum Theil in der Schwefelsäure auflöste.

10. Negativ verhielt es sich gegen das salzsaure Platin.

11. Wenn man eine Stärkmehlauflösung und Schwefelsäure in dieses Wasser goß, und dann auf die Oberfläche dieser Mischung vorsichtig ein wenig flüssiges Chlor tröpfelte, so daß es sich nicht mit demselben vermischte, so bemerkte man keine Färbung; wiederholte man aber diesen Versuch mehrere Male, so erhielt man immer dasselbe Resultat.

In Folge dieser Versuche ließ Herr Cenedella ferner 10 medizinische Unzen dieses Meerwassers bei gelinder Wärme bis auf den achten Theil abdampfen. Als die Flüssigkeit gehörig erkaltet war, tropfte er in dieselbe salzsaures Platin, welches zwar augenblicklich keine Veränderung hervorbrachte, jedoch nach einigen Stunden die Mischung trübte, die nach gehöriger Ruhe ein sehr geringes kanariengelbes Präzipitat absetzte, welches gesammelt und gewaschen in einem Platintiegel zersetzt wurde. Dieser mit Wasser gewaschene Rückstand enthielt salzsaures Kali und reducirtes Platin von dunkler Farbe. Die Menge des gewonnenen Niederschlages war sehr klein, und fast unmerklich, aber dennoch hinlänglich, um die

Pottasche im Meerwasser zu erkennen; ein Umstand, dessen wir schon oben erwähnt, und wie er seit einiger Zeit auch von Wollaston nachgewiesen wurde*).

Herr Cenedella wiederholte nun seine Versuche, um im Meerwasser das Jod zu entdecken, eine Substanz, die er im nicht concentrirten Meerwasser noch nicht darstellen konnte. Es wurde daher ein Theil dieses Wassers durch Verdünstung concentrirt, der Versuch Nr. 10 wiederholt, und es zeigte sich in der That fast augenblicklich ein Saum von Anfangs blauer Farbe, die aber bald ins Weinrothe überging, und die beiden Flüssigkeiten, nämlich die Stärkauflösung mit dem Meerwasser einerseits, und die Chlorauflösung andererseits von einander trennte. Dieser Versuch wurde mehrere Male wiederholt, und während man alle Vorsichtsmaßregeln, wie sie Balard**) angibt, beobachtete, erhielt man immer dieselben Resultate, welche bewiesen, daß das Meerwasser Jod und vielleicht auch Brom enthalte, wie es die Färbung der Stärke zuerst ins Himmelblaue, dann ins Weinrothe deutlich anzeigte.

Man sollte nun noch das salzsaure Ammoniak entdecken, welches Marcet***) im Meerwasser gefunden haben wollte, Cenedella aber darin nicht im freien aufgelösten Zustande entdecken, sondern es nur dann bemerken konnte, wenn er die Zersetzung des, nach erfolgter Abdampfung erhaltenen salzigen Rückstandes bewirkt hatte, wodurch die organische Materie zerstört und die salzsaure Magnesia zersetzt wurde. Zu diesem Zwecke con-

*) Annales de Chimie et Physique. Tom. XXVIII. pag. 178.

**) Giornale di Farmacia di Milano 1825. Vol. II. pag. 187.

***) Giornale di Chimica Physica di Pavia 1823. Vol. VI. pag. 77.

centrirte Herr Cenedella 10 Unzen dieses Meerwassers auf den dritten Theil, leerte sodann die Flüssigkeit in eine kleine Retorte mit langem engen Halse, und hing in dieselbe in gehöriger Entfernung theils mit Curcuma-, theils mit Lakmustinctur, und noch andere mit Kupfervitriol gefärbte kleine Streifen. Mittelst eines langen Tubus ließ er dann auf den Grund eine concentrirte Auflösung von reinem Kali tropfen; nachdem er die Röhre herausgezogen und die Öffnung der Retorte mit Baumwolle verstopft hatte, setzte er die Flüssigkeit der vollkommenen Siedhitze aus. Die sich entwickelnden Dämpfe rötheten die Curcuma nicht, färbten den Lakmus nicht blau, und veränderten auch nicht das mit der Kupferlösung gefärbte Papier. Es wurde so bis zur Evidenz erwiesen, daß dieses Meerwasser durchaus kein salzsaures Ammoniak enthalte.

Was die große Menge des schwefelwasserstoffsauren Gases betrifft, welche sich aus diesem Wasser entwickelt, so kann man dessen freiwillige Entwicklung aus dem Recipienten auf keine andere Weise erklären, als indem man annimmt, daß einerseits die in demselben enthaltene reiche Menge organischer Stoffe eine theilweise Zersetzung der auflöslichen schwefelhältigen Magnesia und Soda bewirke, so daß der Schwefel in Schwefelwasserstoffsäure umgewandelt wird — und daß andererseits durch das Aussetzen des Wassers an freier Luft, so wie durch die Hitze und die Austrocknung des salzigen Rückstandes sich neuerdings Schwefelsäure entwickle, welche sich mit den vorfindlichen Basen verbindet. Um diese Ansicht zu unterstützen, wollen wir die Erfahrungen Henry's anführen, der bei einer von ihm vorgenommenen chemischen Analyse des

Wassers von Bilzais*) dieselbe Veränderung auf Kosten der organischen Materie, und das Reagiren dieser letzteren auf die Sulfate beobachtete. Daher bleibt es noch immer zweifelhaft, ob nicht in dem, von jeder Berührung mit der Luft geschützten und an andere Orte gebrachten Wasser eine der obigen ähnliche Umänderung Statt finden könne. Dieser Umstand bleibt jedenfalls einer der wichtigsten für die Analyse, wie wir in der Folge sehen werden.

Das Resultat aller dieser sorgfältigen Versuche ist, daß man folgende Bestandtheile in unserem Meerwasser findet: Salzsäure, Schwefelsäure, beide mit Magnesia, Kalk und Soda verbunden, Spuren von salzsaurem Kali, von Jod und Brom. Schon oben ist bemerkt worden, daß, wenn man dieses Wasser abdampfen läßt, dasselbe den Geruch von Schwefelwasserstoffsäure ganz verliert, und dafür einen ganz eigenen annimmt. Läßt man in mehreren Zwischenräumen Streifen von Lakmuspapier von diesen Wasserdämpfen bestreichen, vorzüglich wenn man vorher das Wasser sehr concentrirt hatte, so bemerkt man deutlich, daß das Papier roth wird. Dieses brachte Cenedella auf den Gedanken, die Flüssigkeit bis zum Trockenen abzudestilliren, und als er an das Ende der Destillation kam, leitete er die Einwirkung der Wärme mit der äußersten Vorsicht, um den salzigen Rückstand, welcher fortwährend salzsaure Dämpfe entwickelte, nicht zu zersetzen. Gab man das Ganze in destillirtes Wasser (welches klar war und einen unangenehmen Geruch behielt), und versetzte es mit salpetersaurem Silber, so erhielt man augenblicklich einen weißen Niederschlag, der

---

*) Giornale di Farmacia di Milano 1827. Vol. VI. pag. 244.

sich nachher ganz in Ammoniak auflöste, während er die Mischung rußig färbte. Dieses Präcipitat konnte man nur einem Theile der aus dem destillirten Meerwasser flüchtig gewordenen Salzsäure zuschreiben, und es wäre demnach wahrscheinlich auch dieser Säure der Geruch zuzuschreiben, der während der Sommerhitze von der Oberfläche der venezianischen Lagunen ausgehaucht wird.

Nach diesen Prämissen nahm Cenedella eine genauere Analyse dieses Meerwassers vor, indem er zum Theil dem analytischen Verfahren Murray's folgte, das eine doppelte Zersetzung beabsichtigt, und gleichzeitig nach den erhaltenen Resultaten die entsprechende Menge der Materialien berechnet. Fünfzig medizinische Unzen dieses Meerwassers wurden bis zur Trockenheit in einem porzellainenen Gefäße abgedampft, während man den salzigen Rückstand unaufhörlich umrührte, und die Hitze der Art ermäßigt, daß keine Zersetzung Statt finden konnte, da man beobachtet hatte, daß zu Ende der vorhergegangenen Abdampfungen sich immer salzsaure Dämpfe entwickelten.

Man erhielt diesen Rückstand bei einer Temperatur von 100 Gr. Fahr. durch einige Zeit, bis man bei fortdauernder Operation bemerkte, daß sich kein Gewichtsverlust ergab. So erhielt man ein trockenes, schmutziggraues Salz im Gewichte von 825 Gr. Löste man dieses in der nöthigen Menge kalten destillirten Wassers auf, so setzte sich ein grauweißes Pulver ab, welches sorgfältig getrocknet ein Gewicht von 006 zeigte; behandelte man es hernach mit verdünnter Salzsäure, so löste es sich nur theilweise und unter Aufbrausen auf, indem es zum Theil ein grauweißes Pulver im Gewichte von 004, und welches man für Kieselerde erkannte, absetzte, während

der Rückstand (002) reiner kohlensaurer Kalk war, der in jenem Wasser enthalten, und sich mit der Salzsäure getrennt hatte. Die salzige Flüssigkeit (von welcher die Kieselerde und der kohlensaure Kalk abgesondert war) wurde neuerdings bis zur Trockenheit abgedampft, in einer Retorte dem bloßen Feuer ausgesetzt, und durch einige Zeit stark glühend erhalten. Bei dem ersten Eindruck der Wärme schwärzte sich dieselbe und entwickelte schwache Dämpfe von Salzsäure; als man jedoch das Ganze in einer glühenden Hitze erhielt, ward es bedeutend weiß und entwickelte keine sauren Dämpfe mehr. Während sich jedoch die ersten Dämpfe der Salzsäure mit jenen der zersetzten organischen Materie vermischt und zerstreuet hatten, bemerkte man, daß sich am Innern des Retortenhalses ein sehr leichtes Salz ansetze, welches sich größtentheils, obgleich schwierig, sammeln ließ. Es bot aber unter dieser bestimmten kristallinischen Form kein einziges Merkmal dar, wodurch man es erkennen konnte. In destillirtem Wasser war es leicht löslich und hatte einen eigenthümlichen urinösen Geschmack. Salpetersaures Blei brachte in dieser Auflösung einen weißen, in Salpetersäure löslichen — das salpetersaure Silber einen ähnlichen Niederschlag hervor, der in Ammoniak löslich war. Gab man in diese Auflösung einen Tropfen reiner Kalilösung, so verbreitete sie bei leichter Erwärmung einen deutlichen Ammoniakgeruch, der das rothe Papier in blaues verwandelte; und auf diese Weise erkannte man, daß es salzsaures Ammoniak sey. Dieser Bestandtheil war keineswegs in dem Wasser vorhanden, wie schon oben angezeigt wurde, sondern bildete sich einzig und allein durch die Zersetzung der organischen Masse, welche in dem Augenblicke ihrer Zersetzung auch Stickgas

entwickelte, und durch wechselweise Einwirkung seiner Elemente Ammoniak bildete; dieser verband sich daher mit der Salzsäure der durch die Wärme zersetzten salzsauren Magnesia zu salzsaurem Ammoniak. Nachdem man sich davon überzeugt hatte, daß das Meerwasser von Venedig kein salzsaures Ammoniak enthalte, goß man destillirtes Wasser in den Destillirkolben. Der ganze salinische Rückstand löste sich augenblicklich bis auf ein weißes unlösliches Pulver auf, welches sorgfältig durch Filtration und Waschen gesammelt, für reine Magnesia (die Basis des salzsauren Salzes) erkannt wurde. Diese betrug 022,50, war vollkommen in der Schwefelsäure löslich, man konnte daher das Gewicht der salzsauren Magnesia auf 041,06 berechnen.

Cenedella goß nun vorsichtig in die Flüssigkeit, von welcher die salzsaure Magnesia getrennt wurde, so lange tropfenweise salzsauren Baryt, bis jeder Niederschlag gänzlich verschwunden war; dadurch wurden die schwefelsauren Salze in salzsaure verwandelt. Er sammelte sodann einen sehr weißen Niederschlag von schwefelsaurem Baryt, welcher die ganze Menge der mit der Soda und Magnesia verbundenen Schwefelsäure anzeigte, und gehörig gewaschen, getrocknet und geglüht 091,53 im Gewichte betrug, und 031,4650 reiner Schwefelsäure anzeigte, welche mit den erwähnten Basen verbunden war. Das Gewicht dieser letzteren wurde nachher auf folgende Weise bestimmt:

Cenedella dampfte die Flüssigkeit, von welcher der schwefelsaure Baryt getrennt war, bis zur Trockenheit ab, den trockenen Rückstand glühete er heftig und so lange, bis sich keine salzsauren Dämpfe mehr entwickel-

ten: so wurde die neuerdings gebildete salzsaure Magnesia zersetzt, und gleichzeitig durch Auslaugen des Rückstandes eine Magnesia erhalten, welche gehörig gewaschen, getrocknet und geglüht 006,04 betrug. Wenn man dieselbe mit der Schwefelsäure combinirte, so erhielt man 018,7750 schwefelsaure Magnesia, und die übrigen 018,7250 der Schwefelsäure fanden sich mit der Soda verbunden, so daß sie an schwefelsaurer Soda 033,3150 betrug.

Man mußte nun noch die Menge des Kalkes bestimmen, welche noch immer mit der Salzsäure verbunden war. Cenedella goß daher in die Flüssigkeit ein wenig kleesauren Ammoniak, und erhielt ein reichliches weißes Präcipitat, welches durch Kochen der Flüssigkeit getrennt wurde, da man es auf kaltem Wege nur schwierig darstellen konnte. Man sammelte nun den kleesauren Kalk, welcher gehörig gewaschen, getrocknet und durch Glühen in ein Sulfat verwandelt, 013,00 an Gewicht betrug und vollkommen dem 008,58 Kalk entsprach (da die Menge des salzsauren Kalkes 016,53 ausmachte).

Wenn man sodann die rückständige Flüssigkeit bis zur Trockenheit abdampfte, und den Rückstand von salzsaurer Soda heftig glühete, so fand man dieses im Gewichte von 645,00; zog man von dieser Summe das Gewicht 014,59 Soda und die nöthige Menge Salzsäure (womit die Soda nämlich verbunden war als sie durch den salzsauren Baryt von der Schwefelsäure getrennt wurde) ab, so blieben noch 618,00 salzsaure Soda übrig.

Der berühmte Chemiker löste endlich die salzsaure Soda im destillirten Wasser auf, und goß tropfenweise salzsaures Platin hinein; sogleich zeigte sich eine leichte Trübung, welche sich in der Ruhe vermehrte und zu ei-

nem gelben Präcipitat von salzsaurem Platin und Kali wurde, und zersetzt 008,750 salzsaures Kali zeigte.

Nachdem man so die Untersuchungen über das Meerwasser vollendet und die Bestandtheile, die in den eben angeführten Untersuchungen angegeben wurden, erkannt hatte, sollte man noch die Gegenwart des Jods und Broms erweisen, welche sich in kaum sichtbarer Menge in den ersten Versuchen zu erkennen gaben. Cenedella ließ nun andere 50 Unzen dieses Meerwassers abdampfen, und brachte die Flüssigkeit auf den gehörigen Concentrationspunkt, um die darin aufgelösten Salze zu fällen. Hierauf sammelte er die von den kristallisirten Salzen getrennte Mutterlauge, und dampfte sie besonders bis zur Trockenheit ab, calcinirte hierauf den Rückstand, um die anhängende organische Materie zu zerstören, löste ihn in destillirtem Wasser auf, filtrirte die Flüssigkeit und theilte sie in zwei Theile; den einen Theil destillirte er mit Manganperoxyd und mit Schwefelsäure, ohne hiebei einen violetten Dampf zu bemerken; nur die Chlorentwickelung gab sich durch den Geruch dunkel zu erkennen. In der destillirten Flüssigkeit entdeckte er durch die Stärkelösung keine Spur von Jod, selbst nicht wenn er Schwefelsäure hinzugab. In den andern Theil der Flüssigkeit ließ er Chlor leiten, aber er bemerkte nur eine sehr schwache, zitronengelbe Färbung. Hierauf goß er ein wenig Äther in die Flüssigkeit, der sich auf der Oberfläche als eine zitronengelbe Flüssigkeit sammelte. Durch Decantation abgesondert, wurde diese durch Kali entfärbt, und gab bis zur Trockenheit abgedampft, einen Rückstand von beinahe zwei Gran. Diesen Rückstand löste er in sehr wenig destillirtem Wasser auf, und goß die Auflösung in eine sehr kleine tubulirte Retorte, gab einen Gran Man-

ganperoxyd dazu, goß durch eine krumme Röhre Schwefelsäure darauf, und setzte die Mischung einer Destillation aus, nachdem er an die Retorte einen kleinen Rezipienten angesetzt hatte. Kaum hatte die Wärme zu wirken angefangen, so erhoben sich sichtbare violette Dämpfe, welche in den kleinen Rezipienten übergingen, aber sogleich verschwanden, ohne eine sichtbare Spur von condensirtem Jod zurückzulassen. Indessen fanden sich in der Vorlage einige Tropfen einer überdestillirten gelben Flüssigkeit, welche einen schwachen Jodgeruch von sich gab, wobei man auch eine sehr dunkle Spur von Brom entdecken konnte.

Wir ersehen aus der eben aus einander gesetzten Arbeit, daß 50 Wiener Unzen des venezianischen Meerwassers enthalten:

	Wiener Gewicht.	Metrisches Gewicht *).
Salzsaures Natron	609,2500	59,23189
» Kalk	016,5300	1,60706
» Magnesia	041,0600	3,99189
» Kali **)	008,7500	0,85068
Schwefelsaure Soda	033,3150	3,23892
» Magnesia	018,7750	1,82532
Kleesaurer Kalk	002,0000	0,19444
Kieselsäure	004,0000	0,38888
Organischer Extraktivstoff	091,3200	8,87822
Jod- und Bromspuren .		
	825,0000	80,20730

*) Das Wiener Pfund beträgt nach dem metrischen Gewicht 559,99 Grammes oder Denari, 50 Wiener Unzen machen daher 1333,30 Grammen.

**) Der Name der Bestandtheile, welche im Meerwasser von Ve-

Wenn man dieses Wasser bis zum dritten Theile seines Gewichtes abdampft, so erhält man es in der Dichtigkeit von beinahe 107, und so nähert es sich wirklich der Ischler Soole.

Cenedella unterzog hierauf auch den Schlamm, den man mit dem Wasser gesammelt hatte, einer chemischen Analyse. Der ausgezeichnete Chemiker bemerkt hier, daß die Analyse dieses Schlammes eine solche Complication von Thatsachen über die organische Materie darbot, daß er sich in Betracht auf deren Wichtigkeit zuerst bei einigen Versuchen über dieselbe aufhalten muß. Er verweilt sich daher bei diesem Gegenstand, der beim ersten Anblick nur von geringer Wichtigkeit erscheint, etwas länger, weil er dadurch zu einer Reihe von Schlüssen zu gelangen hofft, die vom praktischen Gesichtspunkte betrachtet von hohem Interesse seyn müssen.

Dieser venezianische Meerschlamm ist von dunkelaschgrauer Farbe, ziemlich dicht, hat einen ekelhaften Meergeruch, und einen schleimig salzigen Geschmack. Er vermischt sich durch bloßes Umrühren nur schwer mit dem Wasser, vollkommen aber nach einer andauernden Reibung. Da man die auflöslichen salzigen und organischen Bestandtheile zuerst von demselben trennen muß, so wurde bei dem ersten Versuche destillirtes Wasser angewendet. Obgleich der Schlamm sich im Wasser sehr gut erweicht hatte, so nahm dasselbe dennoch nur die salzigen Bestandtheile auf, ohne das Geringste von der organischen Substanz aufzunehmen, selbst wenn man die Berührung und die Mischung durch einige Tage andauern ließ. Wurde

---

nedig, aber nicht in der Soole und dem Schlamm von Ischl gefunden werden, sind mit Cursivschrift gedruckt.

hierauf das Ganze bis auf den Siedepunkt erhitzt und durch Papier filtrirt, so erhielt man eine kaum gefärbte Flüssigkeit von salzig bitterem Geschmack, ohne Geruch, in welcher die schon beschriebenen Salze des Meerwassers enthalten waren. Diese bis zur Trockenheit abgedampfte Flüssigkeit lieferte einen salzigen, hellgelblichen, leicht zerfließlichen Rückstand. Neben den andern Theilen dieses Schlammes ließ man in einem Destillirkolben Alkohol von 0,830 kochen, der sich nur langsam strohgelb färbte. Die durch Papier filtrirte und abgedampfte Flüssigkeit ließ eine geringe Menge eines sehr leicht zerfließenden hellgelben, salzigen Stoffes zurück.

Da Cenedella bemerkte, daß man dem Schlamme weder durch Wasser, noch durch Alkohol eine hinreichend große Menge organischen Stoffes, welcher gleichwohl in beträchtlicher Menge darin enthalten seyn mußte, entziehen könne, so entschloß er sich ein Reagens anzuwenden, welches einzig und allein auf dieselben wirken könnte, ohne den organischen Theil des Schlammes, den er zuletzt untersuchen wollte, im Geringsten zu verändern. Nachdem er vorher erwogen hatte, daß die durch Zersetzung so vieler animalischer und vegetabilischer Stoffe erzeugte organische Materie weder im kalten, noch im heißen Wasser, nicht einmal im Alkohol in hinreichender Menge auflöslich sey; ferner daß der organische Stoff, wie er auf der Oberfläche des Meerwassers sich vorfindet, sich bei der Erwärmung desselben zu Boden setzt, und daß daher wahrscheinlich ein erhöheter Wärmegrad einen Theil davon zum Gerinnen bringe, wodurch eben das Kochen mit Wasser, oder das Waschen mit heißem Wasser unwirksam wird; daß endlich sowohl das Ulmin — eines der Producte organisch-vegetabilischer Zersetzung —, als

auch andere animalische Zersetzungsproducte in einer, wenn auch noch so sehr verdünnten Kalilösung auflöslich sind, diese daher auch auf die löslichen Bestandtheile des Düngers kräftig einwirke; so hielt er es nach all' diesem für räthlich, sich einer ähnlichen Kaliauflösung zu bedienen; mit dieser erhielt er in der That einige Resultate, welche geeignet sind, den oberwähnten Einfluß zu bestätigen, den die organische Materie dieses Wassers auf die Erzeugung des salzsauren Ammoniaks ausübt.

Nachdem man so durch wiederholte Waschungen mit kaltem Wasser den Schlamm von allen anhängenden löslichen Salzen befreit hatte, ließ man ihn in einem Destillirkolben durch einige Zeit in einer verdünnten Kaliauflösung sieden. Kaum fing die Mischung an zu sieden, so verbreitete sie einen eigenthümlichen sehr unangenehmen Geruch, und warf einen sehr dichten Schaum auf. Nach einigen Augenblicken der Ruhe sonderte sich eine Flüssigkeit von äußerst gesättigter brauner Farbe ab. Diese ließ man aufs Neue kochen und sodann durch doppeltes Papier filtriren. Man erhielt eine durchsichtige Flüssigkeit von der bezeichneten Farbe, welche sich aber beim Erkalten trübte. Wurde diese Flüssigkeit einer dritten Kochung unterworfen, so wurde sie wieder durchsichtig, weil sich der sie trübende Niederschlag wieder auflöste. Sie gab einen eigenthümlichen Geruch von sich, als wenn rohes Garn in einer alkalischen Flüssigkeit gesotten würde. Dampfte man hierauf die Flüssigkeit in einer porzellainenen Schale bis zur Trockenheit ab, so blieb ein Rückstand, der von brauner gesättigter Farbe, alkalischem Geschmacke und unangenehmen Geruche, an der Atmosphäre bedeutend Feuchtigkeit anzog. Mit destillirtem Wasser übergossen, löste er sich augenblicklich auf, und

entwickelte auf eine eigenthümliche Weise den erwähnten Geruch, indem sich ein leichtes flockiges Sediment von grauer Farbe bildete, welches unlöslich schien, aber durch Filtration abgesondert, mit kaltem Wasser hinlänglich gewaschen und sorgsam getrocknet, sich alsdann in Gestalt eines aschgrauen geschmacklosen Pulvers zeigte, und auf die gefärbten Papiere nicht reagirte. Es war im kalten und kochenden Wasser, so wie im Alkohol durchaus unlöslich. Die kalte verdünnte Salzsäure löste es sichtbar auf; durch Kochen mit der Salzsäure wurde ein weißes Pulver gefällt, auf welches die Salzsäure nicht weiter wirkte. Die mit wässeriger Gallustinctur versetzte salzsaure Lösung bildete einen röthlichen, flockigen Niederschlag, der Sublimat verursachte in derselben eine offenbar weißliche, eben so wie das eisenblausaure Kali eine himmelblaue Färbung. Auch löste sich obgenannter Rückstand in der kalten Salpetersäure schwer auf, blähte sich beim Kochen stark auf, und löste sich endlich unter Entwickelung von Salpetergas und unter Fällung eines weißen Pulvers auf, welches mit dem, durch die Salzsäure gefällten Ähnlichkeit hatte. Die salpetersaure Lösung war von gelblicher Farbe, wurde opalfärbig, wenn man sie mit Wasser verdünnte, zersetzte das Kalkwasser, brachte weder auf die Gallustinctur, noch auf die Sublimatauflösung irgend eine Wirkung hervor, und wurde durch das eisenblausaure Kali kaum gefärbt. Die sehr concentrirte Schwefelsäure schwärzte in dem ersten Augenblicke diese Substanz, konnte sie aber selbst mit Beihülfe der Wärme nicht auflösen. Das Kali löste sie leicht mit Hülfe der Wärme auf, und diese Auflösung wurde durch die Salzsäure zersetzt, indem sie gelblich gefärbt

wurde, und ein weißes Pulver, das für die reinste Kieselerde erkannt wurde, fallen ließ.

Wurde dieses flockige Präcipitat, welches sich aus der alkalinischen Flüssigkeit von freien Stücken niederschlug, gut gewaschen, getrocknet und in einem Platintiegel geröstet, so wurde es in den ersten Augenblicken schwarz und verbreitete einen ekelhaften Geruch, dann ließ es als Rückstand ein weißes Pulver, welches Kieselerde war, und auch in der größten Hitze unverändert blieb. Ein Theil davon wurde in eine gläserne Röhre gegeben, welche an einem Ende mit einer Blase verschlossen war; man gab sodann in gehöriger Entfernung einige Streifen gefärbtes Papier hinein und verstopfte die Öffnung leicht mit Baumwolle. Hierauf wurde die Röhre über der Lampe erwärmt, und sodann stark geglüht. Auf der ersten Einwirkung der Wärme entwickelte sich ein Dampf, der den rothen Lakmus augenblicklich blau, die Curcume hingegen roth färbte, und sich hierauf zerstreuete, indem er einen stinkenden Geruch nach verbrannten thierischen Stoffen zurückließ.

Durch alle diese Versuche erkannte man, daß der aus der alkalischen Lösung sich freiwillig absondernde Stoff stickstoffhältig sey, und daß er sich seinen Eigenschaften nach dem thierischen Albumen annähere. Und da das Kali durch Kochen mit dem Schlamme ein wenig Kieselerde auflöste, so setzte sich diese mit der genannten organischen Substanz ab, weil durch das mehrtägige Verweilen der in einer unvollkommen verschlossenen Flasche enthaltenen alkalischen Auflösung an der atmosphärischen Luft wahrscheinlich kohlensaures Gas angezogen, und so die Absetzung der oben erwähnten Substanz veranlaßt wurde.

In die alkalische Lösung, aus welcher sich diese flockige Materie freiwillig ausgeschieden hatte, wurde nun Salzsäure bis zur leichten Röthung des blauen Papiers gegossen, ohne daß man irgend einen Niederschlag bemerkte; goß man nun von letztgenannter Säure ein Übermaß hinzu, so präcipitirte sich nach einem tumultuarischen Aufbrausen eine rothbraune Substanz in sulzigen Flocken, während die übrige Flüssigkeit gelblich gefärbt wurde. Eine noch größere Menge von Salzsäure vermochte nicht diesen Niederschlag aufzulösen. Er wurde sorgfältig mit kaltem Wasser gewaschen, bis das Waschwasser ohne Geschmack blieb, und auf das blaue Lakmuspapier nicht mehr einwirkte. So gewaschen wurde er in einer Porzellankapsel bei einer Wärme von 100 Grad des 100gradigen Thermometers getrocknet. Er zeigte sich dann in Gestalt eines durchsichtigen, trockenen, braunen Extractivstoffes, den man leicht von dem Dampfapparate in Form von dunkeln, leuchtenden Schuppen loslösen konnte. Die mit diesen Schuppen geschüttelte Kapsel wurde gelbgefärbt. Jener Stoff ließ sich leicht zu Pulver zerreiben, hatte durchaus keinen Geruch, einen leicht zusammenziehenden Geschmack, und wurde durch die Feuchtigkeit der Atmosphäre nicht verändert. Das feuchte Lakmuspapier röthete er merkbar, aber auf das trockene wirkte er gar nicht. Das kalte destillirte Wasser löste bloß einen kleinen Theil davon auf, aber durch Kochen löste es sich in selbem vollkommen. Die wässerige Auflösung röthete den Lakmus leicht, salpetersaures Silber brachte in derselben einen gelblichen Niederschlag hervor; durch salzsaures Zinnprotoxyd wurde sie weißlich gefärbt; sie zersetzte sichtlich den Sublimat, und bewirkte in der Gallustinctur eine leichte Trübung.

Auf einen andern Theil dieser gepulverten Substanz goß man Alkohol von 0,810, der auch nach langer Reibung keine Wirkung hervorbrachte, und nur nach einer leichten Kochung sich gelblich färbte; der im Alkohol aufgelöste Theil röthete den Lakmus, bildete durch das Wasser keinen Niederschlag, sondern löste sich gänzlich in demselben auf.

Eine verdünnte Kaliauflösung löste diese Substanz auch auf kaltem Wege augenblicklich auf, und gab nur einen sehr leichten Geruch von sich. Wurde diese Lösung bis zur Trockenheit abgedampft, so blieb ein Rückstand, der gegen die Feuchtigkeit der Luft unempfindlich war, und auf die gefärbten Papiere alkalinisch reagirte. Er löste sich schnell in kaltem Wasser auf, trübte sodann das Kalkwasser, brachte durch Sublimat eine rothbraune, durch salpetersaures Silber eine gelbliche, durch Kupfervitriol eine grüngelbliche, und durch Zinnchlorid eine gelbbraune Färbung hervor. Die durch Kupfer, Silber und Zinn entstandenen Niederschläge wurden abgesondert gesammelt, gewaschen und getrocknet, und zeigten sich sodann in Gestalt von leuchtenden, schuppigen Massen von dunkler Farbe, die hart wie Leder waren, und sich schwer zu Pulver zerreiben ließen. Wurden diese Massen abgesondert in einer Röhre dunkelroth geglüht, so entwickelten sich reichlich Dämpfe, die man deßwegen als ammoniakalische erkannte, weil sie das rothe Papier wieder in blaues verwandelten, und weil sie in eine Auflösung von salpetersaurem Quecksilberprotoxyd aufgenommen, daselbst schnell eine schwarze Färbung hervorbrachten. Der Ammoniak löste diese Substanzen auch ohne Beihülfe der Wärme mit der größten Leichtigkeit auf. Diese gelblichrothe Auflösung, in der einige Säuren augenblicklich einen Nieder-

schlag und eine Entfärbung hervorbrachten, ließ, wenn sie verdampft wurde, einen durch die Luft unveränderlichen Rückstand zurück, der dem äußern Charakter nach dem verwendeten Stoffe ähnlich war.

Die Säuren wirkten ganz eigenthümlich auf diese Substanz. Die concentrirte Schwefelsäure löste dieselbe theilweise auf, und schwärzte sie zum Theil. Die Auflösung zeigte sich trübe, von brauner Farbe und ekelhaftem Geruche. Das Kali zerstörte diesen Geruch, und bewirkte eine leichte Trübung durch grauweiße Flocken. Durch Erhitzung ward diese schwefelsaure Auflösung schwarz, die Schwefelsäure verflüchtigte sich, bis endlich das Ganze carbonisirt war. Die Salzsäure löste die Substanz weder auf kaltem, noch auf warmem Wege auf; die Säure zerstreuete sich, die zu prüfende Substanz blieb unverändert zurück, und zersetzte sich nur unter einem höhern Wärmegrade. Wenn man zur Mischung dieses Stoffes mit Salzsäure ein wenig Magnesia hinzugab, hierauf das Ganze bei sehr gemäßigter Wärme trocknete und in eine lange Röhre gab, die alsogleich heftig geglüht wurde, so bemerkte man, daß während der Entwicklung von salzsauren Dämpfen sich auch kleine Kristalle von salzsaurem Ammoniak der Länge der Röhre nach ansetzten, in welcher das Experiment gemacht wurde. Die concentrirte Salpetersäure löste diesen Stoff auch auf kaltem Wege auf, aber durch die Wärme wurde die Wirkung sehr befördert, es entwickelte sich in Menge Salpetergas, die Mischung gewann eine gesättigt gelbe Farbe mit dichtem Schaume, und hinterließ nach der Abdampfung einen gelblich klebrigen Rückstand, welcher getrocknet durch die Feuchtigkeit der Atmosphäre nicht verändert wurde, und sich im Wasser auflöste; diese

gelbe, sehr saure Auflösung bewirkte im Kalkwasser keinen, aber durch das essigsaure und salpetersaure Blei einen weißen Niederschlag. Wurde diese saure Auflösung bis zur Trockenheit abgedampft, und hierauf in einem Platintiegel geglüht, so zerstreuete sie sich in einigen Augenblicken gänzlich. Die mit Salzsäure übersättigte Flüssigkeit, von welcher die bezeichnete Materie genommen wurde, war sehr sauer und von hellröthlicher Farbe. Sie wurde bis zur Trockenheit abgedampft, und man erhielt eine braunsulzige Masse, die salzsaure Dämpfe ausstieß, und sehr leicht zerfloß. Wenn man den Überschuß von Salzsäure mit ein wenig Ammoniak neutralisirte, und darauf Alkohol von 0,810 goß, so wurde die Auflösung hellgelb gefärbt. Nach einer hinlänglichen Reibung schlug sich aus der alkoholischen Flüssigkeit ein weißes Satzpulver von salzsaurem Kali und Ammoniak nieder. Wurde die alkoholische Flüssigkeit abgegossen und abgedampft, so ließ sie einen dunkelgefärbten, leicht zerfließlichen Rückstand zurück, der von bitterscharfem Geschmacke und brenzlichem Geruche, den Lakmus stark färbte, angezündet mit einer Flamme brannte, und einen dichten und erstickenden Rauch verbreitete. Er war nur unvollständig im Wasser auflöslich, es schwebte vielmehr eine klebrige Substanz in demselben; im Alkohol löste er sich vollständig auf. In dieser Auflösung bewirkte die alkoholische Gallustinktur keinen Niederschlag, sie wurde durch hinzugegossenes Wasser zersetzt, und der erhaltene Niederschlag löste sich wieder in einer Kalilösung auf. Die alkalinische Auflösung wurde durch die Säuren auf eben die Weise, wie die oben erwähnte Substanz zersetzt. Ein Theil dieses dunklen bittern, scharfen Rückstandes entwickelte durch Glühhitze in einer Röhre einen

Dampf, der das demselben ausgesetzte rothe Papier himmelblau färbte.

Aus den Eigenschaften der aus dem Meerschlamme der Lagunen Venedigs getrennten organischen Substanz, die man deutlich unter drei verschiedenen Formen erhielt, kann man schließen, daß die erste Materie, die sich freiwillig durch Erkalten von der alkalinischen Flüssigkeit trennte (von welcher sich ein wenig Kieselerde durch Einwirkung des Kali auf den im Schlamme befindlichen Kiessand abgesondert hatte), sowohl dem vegetabilischen als animalischen Albumen angehöre. Denn man bemerkte an ihr, daß sie im Wasser und Alkohol unlöslich war; auf das gefärbte Papier nicht wirkte; in der Salzsäure sich auflöste; durch die Gallustinktur, den Sublimat, und das eisenblausaure Kali einen Niederschlag zeigte; durch Salpetersäure zersetzt wurde, und hernach das Kalkwasser niederschlug; sich ferner durch Kali auflöste, aber von demselben durch irgend eine Säure schwer getrennt wurde; endlich bei ihrer Zersetzung eine Menge ammoniakalischer Dämpfe ausstieß.

Die zweite Materie, die man dadurch erhielt, daß man die alkalinische Auflösung durch Salzsäure zersetzte, so wie jene Materie, die in einem Überschuß von Salzsäure aufgelöst zurückblieb, zeigten beide den Charakter einer Säure. Die erstere, in reinem Kali aufgelöst, zeigte einen Geruch, wie er sich aus dem Schlamme im Momente seines Kochens mit Kali entwickelt, und welcher dem Ulmin eigenthümlich ist; sie enthielt ferner keine Salzsäure, die sich bei deren Zersetzung in der Glühhitze gezeigt hätte; sie enthielt vielmehr, wie die fortwährende Erzeugung von Ammoniak bei ihrer Zersetzung zeigt, einen Gehalt von Azot; verband sich mit

dem Kali, und bildete eine zur Bildung von Metallpräzipitaten geeignete feste Verbindung, und zwar von Präzipitaten, die nach ihrer Zersetzung reich an Azot waren; sie zersetzte die Gallustinktur, wurde durch die Salzsäure nicht verändert, schnell durch die Salpetersäure zersetzt, ohne Kleesäure zu liefern. Der andere in einem Überschuß von Salzsäure aufgelöste Theil wurde durch den bis zur Sättigung hinzugegebenen Ammoniak nicht niedergeschlagen; löste sich unvollkommen im Wasser und vollkommen im Alkohol auf. — Dieses deutliche Hinweisen auf die Charaktere einer Säure, ohne daß man in ihr die Salzsäure entdecken konnte, obgleich sie in derselben auflöslich war; während sie endlich stickstoffhältig war, ohne daß die Gallustinktur einen Niederschlag hervorbrachte; — alle diese Kennzeichen vereint, bewiesen, daß beide von einander sehr wenig verschiedene Substanzen zwei sehr wichtige Charaktere vereinigten, nämlich jenen der Ulmina und den des Eiweißstoffes. Da aber doch immer in denselben die sauren Kennzeichen vorherrschen, sowohl in dem in der Salzsäure unlöslichen, als auch in dem auflöslichen Theile derselben, so glaubt Cenedella, daß dieser sich als eine stickstoffhältige Ulmina charakterisire, oder wie man sich besser ausdrücken könnte, als eine stickstoffhältige organische Säure, die mit dem Acidum azulmicum des Herrn Boullay sehr verwandt ist.

Cenedella stellte noch mehrere Untersuchungen mit dem unorganischen Theile des Schlammes an, von denen ich hier keine Rechenschaft gebe, um diese analytische Erörterung nicht zu sehr auszudehnen. Ich füge bloß hinzu, daß sich derselbe zum Theil auflöst, wenn man ihn mit Salzsäure behandelt, und daß der aufgelöste

Theil aus Alaun, Kalk, einer geringen Menge von Magnesia, die beiden letzteren im kohlensäurehältigen Zustande, ferner aus Eisen und Spuren von Mangan bestand. Der unlösliche Theil bestand aus Kieselerde, kieselsaurem Eisen, mit einer Menge Kiessand, welcher sich durchaus nicht zersetzte. Sehr groß ist demnach die Ähnlichkeit, die zwischen dem Meerschlamme Venedigs und dem Ischler Bergschlamme besteht, wie wir oben gezeigt haben.

Im Salzwasser und im Schlamme des venezianischen Bodens finden sich also in reichem Maße die ähnlichen Bestandtheile, welche die Soole und der Bergschlamm in Ischl enthält. Und wenn auch in dem Venezianer Meerwasser und Schlamme sich einige Bestandtheile vorfinden, die in den Ischler Produkten nicht angedeutet sind, so lehret doch die Erfahrung, daß sie sehr großen Nutzen für die Heilung jener Krankheiten gewähren, in welchen man die Soole und die salzsauren Dämpfe von Ischl anwendet.

Das Salzwasser Venedigs kann durch ein sehr leichtes chemisches Verfahren auf den Sättigungsgrad der Ischler Soole gebracht werden, so daß es 25—26 pCt. an salinischen Bestandtheilen enthalt, nach dem in Ischl üblichen Verfahren; man kann es daher nach dem in Ischl angewendeten Verhältnisse zum Baden verwenden. Die Soole von Venedig, mit einer Dichtigkeit von 107, wird noch durch die Concentration des oben bezeichneten organischen Extraktivstoffes, so wie von dem im Meerwasser vorfindlichen Jod und Brom verstärkt, wodurch sie sich das Zutrauen aller in hohem Grade erwerben muß, die davon Gebrauch machen wollen.

Das schwefelsaure Kali, und die mit glühendem Eisen erwärmten Bäder verschaffen den venezianischen Bädern dieselbe eigenthümliche Wirksamkeit, welche man in den Ischler Bädern durch die genannten Combinationen erfolgen sieht.



Eilfter Abschnitt.

Arzneiliche organische Producte des Meerwassers von Venedig.

Nach dem bis jetzt Gesagten vereinigen sich in Venedig für den fremden Kranken mehrere Umstände, die geeignet sind, während seines Aufenthaltes daselbst wohlthätig auf seine Gesundheit einzuwirken. Diese Umstände sind: eine milde, mit Chlor geschwängerte Atmosphäre, ein selbst während der rauhen Jahreszeit durch keine strenge und plötzliche Temperaturübergänge gestörtes Klima, die See- und Schlammbäder, ferner die Heiterkeit eines munteren, lebhaften Volkes, die Annehmlichkeit der täglichen, vorzüglich der Abendgesellschaft in Privatzirkeln und öffentlichen Anstalten, wie die häufig besuchten Kaffeehäuser, die Mittags- und Abendpromenaden in den Gallerien des herrlichen Markusplatzes und längs dem lachenden Ufer degli Schiavoni, endlich die Abendunterhaltungen in dem majestätischen großen Theater della Fenice u. s. w. Durch alle diese Verhältnisse finden die Fremden von schwächlicher oder zerrütteter Gesundheit in Venedig unaufhörlich günstige Gelegenheit zur Beschäftigung, Zerstreuung und Heilung, und bringen daselbst auf eine für ihre Gesundheit ersprießliche Weise den Winter zu. Wenn man die großartige Stadt nach dem

Verhältnisse der Verbindungen beurtheilt, welche sie mit dem Auslande darbietet, so kann man sie in dieser Hinsicht als die Hauptstadt von Italien gelten lassen. In der Nähe eines der Enden des Po-Thales gelegen, steht sie sowohl durch diesen Fluß und dessen Nebenflüsse, als auch durch die Ebene, welche denselben begränzt, in einer bequemern Verbindung mit Mailand und Turin, als dieses bei Genua der Fall ist. In Venedig lassen sich schnelle Verbindungen, sowohl mit dem Süden Europa's, als auch mit dessen Norden, an dessen Pforten es sich so zu sagen befindet, anknüpfen.

Das adriatische Meer setzt es in schnelle Verbindung mit Illyrien, Dalmatien, Deutschland, Griechenland und der ganzen Levante, und Venedig ist in der Richtung des Po-Flusses bis zu den Gränzen von Modena, nicht einmal von den Ufern des mittelländischen Meeres weit entfernt. Die Eisenbahn, welche es bald mit Mailand vereinigen soll, wird seine südlichen Verbindungen immer kürzer machen, und wird bald die Verbindung mit der Schweiz in einigen Stunden herstellen, indem sich durch die Straßen della Spluga und des St. Gothartsberges bald die Ufer des Rheins und der Rhone vereinigen lassen. Venedig wird auf diese Weise der Seehafen der Donau, des Po's, der Etsch, kommt dann in directe Verbindung mit der Levante, dem Norden Italiens und dem Süden Deutschlands, eine Eigenthümlichkeit, die keineswegs den anderen Seehäfen Italiens, Frankreichs, Spaniens und der Niederlande zukömmt.

Das Meer und die Lagunen Venedigs bringen noch andere Gegenstände von wichtigem Werthe hervor, welche in vollkommener Harmonie die schon bestehenden Hilfs-

mittel unterstützen und verstärken. Unter diesen wollen wir nur der Algen erwähnen, so wie der großen Familie lebender thierischer Wesen, die sich im venezianischen Meerwasser aufhalten.

(Hier folgen im Original botanische und chemische Bemerkungen über den Bau, Größe, Consistenz, Befruchtungsart, Natur und Bestandtheile der zu medizinischem Gebrauche geeigneten Algen, woran das Meer- und süße Wasser reich sind. Es werden die vorzüglichsten derselben näher angeführt *), dann folgen die verschiedenen Benennungen und Beschreibung der in Venedig vorkommenden, und von Brera empfohlenen Sphaerococcus confervioides, so wie eine chemische Untersuchung der letzteren, woraus hervorgeht, daß sie nebst Brom und Jod, Gips, Kochsalz, kohlensauren Kalk, Eisen, Magnesia, Kieselerde und phosphorsauren Kalk enthalte. Wir haben diese mehr dem Gebiete der Naturgeschichte angehörigen Bemerkungen, und als zum beabsichtigten Resultat des Werkes nicht wesentlich gehörig, weggelassen.)

Man hatte die Sulze der Algen mit großem Nutzen in skrophulösen Affectionen, in Zehrkrankheiten, die mit Lungen- und Gekrösdrüsen im Causal-Verhältnisse stehen, angewendet. Die Gallerte wird früh und Abends zu einer Unze genommen, die aber nach und nach, je nachdem der Kranke es verträgt, gesteigert werden kann. Einige geben Decoct von zwei Drachmen des klein geschnittenen Sphaerococcus confervioides in ein Pf. Milch

*) Fucus vesiculosus, fucus spiralis, halimenia floresia, Chondria obtusa, sphaerococcus acicularis, sphaerococcus confervioides sind in Venedig an Gallerte am reichhaltigsten, besonders letzteren glaubt Brera allen anderen vorzuziehen.

bis zur sulzigen Consistenz, und mit Zucker gehörig versüßt, nebst einem geringen Zusatze von bittern Mandeln. Auch zu Pflastern, Pulvern, Decocten, Bädern können die Alghen benützt werden.

(Nun zählt der Verfasser die Gattungen und Arten von Fischen, Crustaceen und Cetaceen, auf, welche in Venedig eine gesunde Nahrung darbieten, und welche Substanzen in sich enthalten, die gegen die Skropheln heilsam sind. Von den Austern (Ostrea edulis) sagt er, daß sie frisch und lebendig genossen werden müssen, weil sie alsdann Salze und viel Osmazon und Osmium enthalten. Die von mittlerer Größe, gut genährt, weiß und an einem hellen leicht gesalzenen Wasser reich sind, sind die besten. Sie geben überhaupt eine gesunde, leicht verdauliche Nahrung, und sind besonders den zur skrophulösen Lungensucht Geneigten von großem Nutzen. Auch Rekonvaleszenten, alten Leuten und Schwächlingen sind sie zuträglich. Gekocht verlieren sie das Albumen, das sich coagulirt; und da die gesalzene Flüssigkeit verdampft, so werden sie schwer verdaulich. Ihr Genuß ist mehr für den Winter geeignet, denn man hat beobachtet, daß die Austern vom Mai bis September zuweilen erkranken, weich, milchig und geschmacklos werden, so daß sich nach deren Gebrauch oft die heftigsten Koliken einstellen. Übrigens vertragen die Fremden, die nach Venedig kommen, um den Winter da zuzubringen, die Austern recht gut.)



Zwölfter Abschnitt.

Andere arzneiliche Producte, welche in Venedig die Heilung der Krankheiten begünstigen.

Nicht immer reicht der Gebrauch des Meerwassers und Schlammes, der Aufenthalt in unserem milden Klima, der Gebrauch der aus frischen Algen aufgefangenen Sulzen und anderer Seeprodukte hin, um im Laufe des Winters die Leiden zu besiegen, welche unter dem Einfluß des Klimas und der natürlichen Hilfsmittel auf venezianischem Boden zu weichen pflegen oder gemildert werden. Zuweilen ist es nothwendig, daß diese Mittel künstlich wirksamer gemacht, und durch die Mitwirkung anderer analoger Kräfte unterstützt werden. Das Chlor, Jod, die schwefel- und eisenhältigen Mineralwässer verdienen unter diesen Heilmitteln vorzüglich erwähnt zu werden.

Was das Chlor anbelangt, so haben wir schon vorläufig bemerkt, daß es von Natur aus in der Seeatmosphäre Venedigs verbreitet sei, daselbst einen heilsamen Einfluß ausübe, und die Verbreitung der Miasmen oder Contagien verhindere. Wir haben schon gesehen, wie heilsam die Soolendämpfe in Ischl wirken, und diese sind ganz denen ähnlich, welche sich über der Oberfläche des Meerwassers in Venedig erheben, vorzüglich dann, wenn dieses von den mittäglichen Sonnenstrahlen beschienen wird, und jene in einer die Meereswellen durchfurchen-

den bequemen Gondel eingeathmet werden. Eine achtbare russische Dame, welche an skrophulöser Lungenschwindsucht litt, fühlte sich beim Uebersetzen über die Lagunen von Mestre bis Venedig an einem der heitersten und gemäßigsten Tage des Decembers 1834 durch die Einathmung dieser nie versuchten Meerausdünstung so erleichtert und gestärkt, daß sie ihre seit mehreren Monaten verlorne Stimme wieder erlangte. Halé erzählte zwei Fälle von Phthisikern, bei welchen die Anfälle des hektischen Fiebers durch den Gebrauch des Chlors aussetzten. Der heilsame Einfluß der Dämpfe auf die zur Lungenschwindsucht geneigten Arbeiter in den Leinwandsfabriken, in denen man das Chlor anwendet, ist wohl bekannt. Gannal hat Thatsachen eines nicht zweideutigen Erfolges in dieser Krankheit gesammelt, in welchen das in Gasform eingeathmete Chlor bei den Kranken ein eigenthümliches Wohlbefinden herbeiführte, die Respiration freier machte, die Menge des Auswurfes verminderte, und beinahe in allen Fällen vollkommene Heilung zu Wege brachte. Ohne Zweifel wurde die Wirksamkeit des Chlors in der vollendeten Lungensucht noch nicht streng bewiesen, aber es unterliegt keinem Zweifel, daß, wo immer die Natur der Krankheit Heilung zuläßt, die Einathmung des Chlors in kleinen oft wiederholten Gaben ein äußerst kräftiges Heilmittel darbiete, um im Verein mit andern Mitteln zur Wiedererlangung der verlornen Gesundheit beizutragen. Wenn es sich also darum handelt, dieses Heilmittel anzuwenden, so wird es rein und frisch seyn, und 1½ Volumtheile Gas enthalten müssen, man wird es im schleimigen Zuckerwasser verschreiben, und sich aller Verbindung mit leicht zersetzbaren organischen Stoffen enthalten müssen, und es nicht in metallenen Gefäßen geben dür-

sen. Seine mittlere Gabe geht von 10 bis 20 Tropfen, welche durch das bezeichnete schleimige Zuckerwasser verdünnt und in Absätzen getrunken werden muß. Man gibt den Rath, das reinste Chlor zu nehmen, es in einem sechzigfachen Gewicht destillirten Wassers aufzulösen, und davon zwei bis drei Unzen täglich mit eben so viel Zuckerwasser gemischt, einzunehmen. Ich habe diese Gebrauchsweise vorgezogen, da ich dabei den Appetit geweckt, die Verdauung befördert, den Vegetationsprozeß gekräftiget, und einen ruhigen wohlthätigen Schlaf wieder einstellen sah. Es ist bekannt, daß einige Fremde, die an Krankheiten der Luftwege oder der Circulation litten, und durch mehrere Monate keinen Schlaf finden konnten, nach einem kurzen Aufenthalte in Venedig durch das einfache Einathmen dieser Meerausdünstung bald hergestellt wurden. Ein Gurgelwasser aus einem Theile Chlor und acht Theilen destillirten Wassers that treffliche Dienste, indem es das Brennen im Schlunde mildert, wodurch die Schwindsüchtigen so oft belästigt werden. Um das Chlor leichter einathmen zu können, halte ich die Methode für die beste, welche eine langsame und ununterbrochene Entwickelung derselben in dem Wohnzimmer des Kranken durch angefeuchteten, täglich erneuerten Chlorkalk bewirkt. Wollte ich eine schnelle, reichlichere Chlorentwicklung bezwecken so hielt ich mich an das vom Professor Albers an der Klinik der Bonner Universität angewendete Verfahren, welches darin besteht, daß man den Kranken mehrere Male des Tags durch einige Minuten in einem mit mehr oder weniger dichten Chlorgasdämpfen erfülltem Zimmer verweilen läßt, das Chlorgas entwickelt man daselbst durch Erwärmen des Chlorkalkes und Vermischung desselben mit wenig Salzsäure. Zuerst erregen diese Dämpfe

Husten und Athmungsbeschwerden, aber in der Folge verschwinden diese Beschwerden, und der Kranke kann in einer solchen Atmosphäre durch eine Viertelstunde fünf oder sechs Mal des Tages verweilen. In der Atmosphäre Venedigs entwickelt sich das Chlor nicht ganz rein, sondern mit andern Bestandtheilen vermischt, welche selbst einen bedeutenden Einfluß auf unser vegetatives Leben üben. Wir sehen in der That, daß in Venedig, troß der günstigen Wintertemperatur, das Pflanzenleben sich langsam und träge entwickle, weßhalb Doctor Weiglein mit Recht der Meinung ist, daß, wenn die Atmosphäre hier das Wachsthum der Pflanzen zurückhält, dieselbe auch die Bildung und Entwicklung der Lungentuberkeln verzögern müsse.

Ich habe schon anderswo die Wirksamkeit des Jods zur Heilung der schwersten Krankheiten bewiesen *). In unserem Falle kann man dessen Anwendung in den Krankheiten skrophulöser und tuberkulöser Natur, in Ausschlagskrankheiten und Gichtbeschwerden, in atonischen Amenorrhöen und Leucorrhoën anempfehlen. Die am wenigsten bestrittenen Arzneiwirkungen des Jods lassen sich auf eine leichte Erregung des Verdauungs- und Blutsystems, und auf eine besondere, beinahe specifische Wirkung auf die einsaugenden Gefäße der vegetativen Reproduction, wodurch es ein mächtiges Solvens wird, zurückführen. Aus dieser eigenthümlichen Wirkungsart lassen sich die guten Wirkungen des Jods im skrophulösen, impetiginösen, tuber-

*) Klinischer Versuch über das Jod in seinen verschiedenen pharmaceutischen Verbindungen und Bereitungsarten, nach den Resultaten, die man durch dasselbe an der mediz. Klinik der k. k. Universität zu Padua erhielt. Padua 1831. 8.

kulösen, gichtischen, arthritischen und amenorrhoischen Leiden erklären. Aber wir bemerken an diesem Stoffe noch eine andere Wirkungsart, die unsere besondere Aufmerksamkeit in Anspruch nimmt: die chemische nämlich. Wir wissen aus Donné's Beobachtungen, daß die Tinctur oder alkoholische Lösung des Jod ein kräftiges Mittel gegen die Vergiftung mit vegetabilischen Alkalien sei, mit welchen das Jod ganz unschädliche Verbindungen eingeht. Durch diese chemische Wirkung modificirt das Jod, wenn es mit lebenden organischen Substanzen in Berührung kommt, die Assimilation bedeutend, indem es zum Wasserstoff eine große Verwandtschaft hat, und die Erfahrung gelehrt hat, daß, wenn reines einfaches Jod in den lebenden Körper eingebracht wird, dasselbe als Jod-Wasserstoff wieder erscheint. In den eigentlichen Skropheln sind die guten Wirkungen desselben offenbar, obgleich die Veränderung des Orts und der Lebensart, und der Gebrauch anderer Hilfsmittel die eigenthümliche Wirkungsart desselben nicht vollkommen erkennen lassen. Wir verdanken dem Doctor Lugol die Mittheilung, daß von 109 durch ihn im Ludwigsspital in Paris mit Jod in Form eines Bades durch sechs Monate unter übrigens ungünstigen Verhältnissen behandelten Kranken, 36 vollkommen hergestellt, und 30 auffallend gebessert wurden; 4 von diesen hatten gar keinen Nutzen von diesem Bade, und 39 blieben in der Behandlung. Auch Magendie hat später diese glücklichen Erfolge bestätigt. In den tuberkulösen Krankheiten scheint es, als wenn diese krankhaften Producte durch die Anwendung des Jod atrophisch würden. Die Congestionen, Anschwellungen der Mesenterialdrüsen von gleicher Natur wurden durch Einreibungen der Jodtinctur in den Bauch geheilt.

Auch in den Lungentuberkeln wirkte es vortheilhaft, wenn man die Vorsicht gebrauchte, durch den gleichzeitigen Gebrauch antiphlogistisch erschlaffender Mittel die zu starke Erregung des Blutsystems durch das Jod zu verhüten, wodurch die Entwicklung einer Entzündung in den Geweben, in welchen die Tuberkeln selbst eingepflanzt waren, verhindert werden sollte. In ähnlichen Fällen habe ich den Jodkalk in Verbindung mit Extracto Aconiti Napelli, oder mit der gehörigen Gabe Blausäure mit großem Nutzen angewendet. Im Allgemeinen nützt er in den Fällen, in welchen das tuberkulöse Leiden mit jenem krankhaften Zustande gepaart ist, welchen der Habitus chloroticus ausmacht. Offenbar sind dessen gute Wirkungen in den atonischen Hautausschlägen, da es dieselben oft unter der Form von Quecksilberjodid glücklich bekämpft. Auch in den gichtischen Leiden ist der innere und äußere Gebrauch dieses Mittels zu empfehlen. Schon der ausgezeichnete Arzt Valentin aus Nancy, wendete in chronischen rheumatisch-gichtischen Affectionen die Spongia usta mit gutem Erfolge an. Aber wir verdanken dem Herrn Gendrin noch ausgezeichnetere glücklichere Erfolge. Durch mehrere Jahre versuchte er das Jod innerlich und äußerlich in acuten und chronischen gichtischen Leiden, und entnahm aus seinen Versuchen, daß in 9 bis 10 Fällen dieses Mittel in einigen Tagen die heftigsten Anfälle verschwinden machte, und daß man durch den, einige Zeit fortgesetzten, dann unterbrochenen und wiederholten Gebrauch dieses Mittels die Anfälle sogar verhüten konnte. Um diese guten Wirkungen zu erlangen, soll man es mit Schwefel combinirt in Pillenform und in Bädern, und auch als Liniment, mit dem man die Gelenke bestreicht, anwenden. Die weißen und Congestions-

geschwülste, die durch die oben bezeichneten Dyscrasien in den Gelenken zurückgelassen werden, die scirrhusartigen Geschwülste der Hoden, die steatomatösen Geschwülste des Unterleibes, die Anschoppungen der Leber und anderer analoger Eingeweide, die durch die genannten Krankheitskeime erzeigt und unterhalten wurden, schwinden unter dem andauernd fortgesetzten Gebrauche dieses Mittels, so wie auch atonische Amennorrhoeen dadurch geheilt werden. Diese, gleich dem Chlor in dem Meerwasser Venedigs und in seinen Algen vorkommende Substanz kann in den Fällen künstlich verstärkt werden, in welchen es die Heilanzeige erfordert, indem es sich hier um ein sehr kräftiges und weniger gefährliches Heilmittel handelt, wenn man sich durch Klugheit und Erfahrung bei der Anwendung desselben leiten läßt. Diese Klugheit und die Erfahrung haben uns den sichersten Weg gezeigt, um das Jod in Gestalt eines unschädlichen Dampfes in die Athmungsorgane zu bringen. Zu jeder dieser Räucherungen braucht man einen 48sten bis 6ten Theil eines Grans, je nachdem die Empfindlichkeit des Kranken ist, und man wiederholt die Räucherungen 4 bis 6 Mal in 24 Stunden. Es entsteht dadurch leicht ein Wärmegefühl im Schlunde, das sich sogleich durch erweichende Dünste mildern läßt. Bewundernswerth sind die Wirkungen in langsamen skrophulösen Entzündungen der Mandeln, wie in skrophulösen Drüsenanschwellungen am Halse, der Brust, der Achselhöhle und Leistengegend, die mehr oder weniger in Zeit eines Monates oder sechs Wochen verschwinden. Der von Richard-Dessues erfundene Apparat ist das glücklichste und bequemste Mittel, die Einsaugung der Joddämpfe zu bewerkstelligen. Er besteht aus einer Flasche mit drei Röhren; an die erste

Röhre befestigt man eine zur Einathmung dienende elastische Röhre. An die zweite, welche in der Mitte steht, fügt man eine andere gläserne, gerade und hinlänglich weite Röhre, um die atmosphärische Luft eindringen zu lassen, und ein kleines Thermometer anzubringen, das nothwendig ist, um den Wärmegrad zu bezeichnen, der sich in der Flasche entwickelt. Die dritte Röhre endlich dient dazu, um die zu jeder Räucherung gehörige Menge von Jodtinctur hineinzugießen. Diese Röhre wird mit eigens dazu gemachten kristallenen Stöpseln gut verschlossen; die Flasche muß ferner vier Unzen destillirtes Wasser enthalten, welches alle vier Tage erneuert werden muß. Dieses Wasser sättigt sich durch jede beinahe zehn Minuten dauernde Räucherung mit der oben bezeichneten Menge von Jod, welche man, um eine größere Genauigkeit zu erzielen, in einer Jodbereitung auflöst, die aus Jod in einer sehr leichten Auflösung von Kalihydrojodicum aufgelöst besteht. Man kann in der Folge die Zeit einer jeden Räucherung verdoppeln, und dieselbe dreimal des Tages vornehmen; dann gibt man aber nach jeder Periode von 20 Minuten eine neue Menge von Jodtinctur hinzu. Es ist ferner nothwendig, diese Einathmung, nachdem man sie durch acht Tage vorgenommen, durch acht Tage auszusetzen. Die Wärme der in der Flasche enthaltenen Flüssigkeit kann nach der verschiedenen Empfindlichkeit des Kranken zwischen 45° bis 56° und 60° R. wechseln.

Endlich ergänzen noch die schwefel- und eisenhältigen Mineralwässer die Hilfsmittel, die man zu den hier unternommenen Kuren benützt. Die ersteren liefern die benachbarten Euganäischen Hügel, die letzteren kommen von Recoaro. Sowohl die einen,

als die anderen kommen frisch und ganz für die beabsichtigten Zwecke geeignet nach Venedig, sobald man die Vorsicht anwendet, sie aus den Ursprungsquellen bei einer Luft-Temperatur zu schöpfen, die niederer als diejenige ist, die sie gewöhnlich haben.

Wir hatten schon oben *) Gelegenheit die Anwendung zu würdigen, die man in Ischl vom Schwefelwasser macht, um die Badekur in Hautkrankheiten und Skropheln zu verstärken, sei es, daß man es trinkt, oder dem Bade beimengt, und in diesem Falle durch glühendes Eisen erwärmt, um sie auch eisenhältig zu machen. Dieses so erwärmte Wasser pflegt man dem Soolenbade beizumengen, welches auf diese Weise eine größere Wirksamkeit erhält, um die angegebenen Krankheiten zu heilen. Da man es in Ischl thut, so läßt es sich eben so gut in Venedig nachahmen, sei es, daß man der Meersoole **) eine hinlängliche Menge aufgelöster Kalkschwefelleber hinzufügt, und sie hierauf durch glühendes Eisen erhitzt, oder sie mit dem Euganäischen Schwefelwasser vermischt, und auch diese Mischung auf die bezeichnete Weise erwärmt. Wir kennen bis jetzt nur zwei Quellen, welche uns die benachbarten Euganeischen Hügel in der Provinz Padua liefern. Die erste ist die schwefelhältige Aqua Ranieriana Eugenea, welche an der Küste von Arqua entspringt. Die andere ist die salzigschwefelhältige, welche uns der Hügel S. Daniele in der Nähe von Albano liefert. Seine k. k. Hoheit der durchlauchtigste Erzherzog Rainer, unser allgeliebter Vice-König, war der erste, der im Sommer des

*) III. Abschnitt.

**) X. Abschnitt.

Jahres 1827, als er sich nach dem See von Arqua (dem berühmten Aufenthalte Petrarca's) begab, die erstere dieser Schwefelquellen bemerkte, weßhalb ihr die Ehre zu Theil wurde, seinen erlauchten Namen zu tragen *). Sie entspringt aus Kalkgestein, das mit schwarzem Feuerstein untermengt ist, am Fuße eines Hügels, La Colobrina genannt. Die reichen und fortwährend strömenden Wasseradern, welche diese Quelle bilden, sind zahlreich und sammeln sich in einem bedeckten Becken, aus dem sie durch angesetzte Abflußröhren strömen. Dieses Wasser ist bei seinem Ausflusse vollkommen klar und farblos, verbreitet einen deutlichen hepatischen Geruch nach Schwefelwasserstoffgas, hat einen ekelhaften, sehr flüchtigen Geschmack, eine beständige Temperatur zwischen 15 — 16° R. und ein specifisches Gewicht von 1,0011063. Der atmosphärischen Luft ausgesetzt, wird es leicht milchig, und wenn man es bloß durch eine Viertelstunde kocht, so verliert es Geruch und Geschmack. Wenn man es vorsichtig schöpft, und hermetisch in Bouteillen verschließt, so erhält es sich durch einige Zeit unverändert. Das andere salzige Schwefelwasser von S. Daniele kommt aus einem senkrechten offenen Spalt zwischen zwei großen Massen von Kalk- und Tuffstein in dem kleinen

*) Die an der Fronte des Gebäudes befindliche Inschrift deutet darauf hin:

Raynerio. Leop. F. Aust.
Repertori. tuo.
Sacer. esto.
Consobrini. Trieste.
Praed. I. Professores
P. P.
A. M. D. C. C. C. XXVII.

isolirten Hügel, S. Daniele genannt, oberhalb Abano. Das Wasser ist durchsichtig, verbreitet einen deutlichen hepatischen Geruch nach Schwefelwasserstoffgas, und hat einen leicht gesalzenen verdünnten Milchgeschmack. Sein specifisches Gewicht beträgt 1,0400, und seine Temperatur steht zwischen 15° — 16° R.

Beide Mineralwässer wurden chemisch analysirt, das erste durch Professor Melandri, das zweite von seinem ausgezeichneten Nachfolger Prof. Ragazzini, und zwar fanden sie in dem Verhältnisse von 1000 Centimetre oder 100 Denari Wasser folgende Bestandtheile:

	Acqua Ranieriana.		Acqua di S. Daniele.	
	Im Volum. (Centimetri)	Im Gew. (Denari)	Im Volum. (Centimetri)	Im Gew. (Denari)
Schwefelwasserstoffgas . .	10,6	0000,0164	05,4	0000,0083
Kohlensaures Gas	48,5	0000,0646	17,4	0000,0233
Sodiumchlorur .	—	0000,6600	—	0002,2190
Kaliumchlorur	—	0000,0360	—	— —
Magnesiumchlorur	—	0000,0540	—	0000,2060
Calciumchlorur	—	0000,0110	—	0000,4200
Schwefels. Soda	—	— —	—	0000,0600
— — Magnesia	—	0000,0100	—	0000,1120
— — Kalk	—	0000,0320	—	0000,1910
Kohlens. Magnesia	—	0000,0040	—	0000,1420
— Kalk . . .	—	0000,3115	—	0000,2400
— Eisenprotoxyd	—	— —	—	0000, atome
Brom- und Jod-Magnesia . .	—	— —	—	0000, atome
Kieselerde . .	—	0000,0513	—	0000,0200
Eisenoxyd . . .	—	Spuren in der Kieselerde	—	— —

	Acqua Ranieriana. Im Volum. (Centimetri)	Im Gew. (Denari)	Acqua di S. Daniele. Im Volum. (Centimetri)	Im Gew. (Denari)
Organischer Extractivstoff .	—	Atome	—	0000,0020
Verlust . . .	—	— —	—	0000,0080
Summa . . .	—	1,2510	—	0003,5916
Reines Wasser .	—	999,7490	—	997,584
Summa . . .	—	001,0000	—	1001,0000

Diese beiden Schwefel- und Salzwasser wurden allein in vielen Krankheiten heilsam befunden. Die Beobachtung hat uns gelehrt, daß man in denselben zwei eigenthümliche Wirkungen auf die gesunde und kranke thierische Oekonomie unterscheiden kann, die gänzlich von einander verschieden sind. Diese bestehen in einer Wirkung, die sie den warmen Salzquellen, und in einer andern, die sie den einfachen Schwefelwasserstoffwässern ähnlich macht. In diesen Wässern, welche aus salzsauren, kohlensauren und schwefelsauren Salzen bestehen, und deßhalb auch Salzquelle genannt werden, befindet sich auch freies Schwefelwasserstoffgas, und es kommt daher, daß hiedurch diesem Wasser eine eigenthümliche arzneiliche Wirksamkeit zukommt. Da diese kalten Mineralwässer geschwefelt sind, freies Schwefelwasserstoffgas und salinische Bestandtheile enthalten, so werden sie auch nach dem Verluste des Gases noch immer wirksam seyn. Sie wirken dann vorzüglich auf das Harnsystem, besonders in den katarrhalischen Krankheiten dieser Organe. Die sichtbaren Wirkungen dieser gesalzenen Schwefelwässer bestehen darin, daß sie die organischen Reizungen ermäßigend leicht purgiren und durch den Urin wieder abgehen. Bei

Individuen von sanguinischem Temperamente, die wegen ihrer Vollblütigkeit zu häufigen Aderlässen ihre Zuflucht nehmen, treten die congestiven Anfälle bei dem langen Gebrauche dieser Wasser seltner ein. So erwiesen sie sich auch Jenen nützlich, die an krankhaften Irritationen in irgend einem andern Organe oder Gewebe leiden. Endlich nützen sie auch allen Jenen, die häufigen Entzündungsfällen unterliegen, die durch ihre krankhaften Produkte die nöthige Integrität der organischen Gewebe gefährden. Man verwendet daher diese salzigen Schwefelwasser mit offenbarem Nutzen in Hautkrankheiten, die mit Anschwellung der Gewebe und mit gastrischen Leiden verbunden sind, in den Krankheiten des lymphatischen Drüsensystems von gleichem Charakter, in den analogen Krankheiten des Harnsystems, die durch Schleimflüsse bezeichnet sind, in Leber-, gastrischen und enterischen Leiden, bedingt durch einfache Reizung oder abnorme Function der lebendigen Faser, mit krankhafter Secretion durch zeitweise, öfter oder seltener zurückkehrende Congestion, und endlich selbst in den krankhaften Zuständen der Athmungsorgane mit vermehrter krankhafter Absonderung. Die herpetischen und skrophulösen Dyskrasien werden durch den Gebrauch dieser Wasser bedeutend gebessert, wenn sie mit einer erhöheten Beweglichkeit der Gefäß- und Nervenfaser verbunden sind, die noch nicht auf den Grad einer partiellen Congestion oder Plethora gestiegen ist, sondern vielmehr durch die vermehrte Irritabilität der inneren Arterienhäute beschränkt wird, und wenn diese Krankheiten von keinem localen organischen Leiden abhängen. Diese Mineralwässer lassen sich übrigens angenehm trinken, und erhalten sich in Venedig im Laufe der rauhen Jahreszeit frisch und unverändert, daher man sie daselbst benützen

kann, um die Summe der durch die Ortsverhältnisse dargebothenen Heilmittel zu vermehren. Man trinkt des Morgens zu einem, zwei und drei Pfunden, oder vermischt sie mit dem Meerwasser zum Bade, wie man es in Ischl mit dem milchigen Wasser zu thun pflegt, das einen ausgesprochenen Geruch nach Schwefelwasserstoffgas von sich gibt, von dem nahe gelegenen Berge entspringt, und in dem Verhältnisse angewendet wird, daß auf einen Theil davon zwei Theile Soole kommen, um die Badekur für die Behandlung gewisser Hautkrankheiten zu verstärken.

Die eisenhältigen Wässer, die man in Venedig während der rauhen Jahreszeit mit Erfolg anwendet, sind die anerkannte arzneiliche Quelle von Recoaro, deren Besprechung wir den ganzen folgenden XV. Abschnitt widmen.



Dreizehnter Abschnitt.

Krankheiten, auf welche das Klima und die anderen der Stadt Venedig eigenthümlichen Heilmittel einen heilsamen Einfluſs üben.

Nach Allem, was uns eine reine Erfahrung bis jetzt gelehrt hat, kann man schließen, daß die therapeutischen Mittel, die Ischl im Sommer, und Venedig im Winter darbieten, und insbesondere die Soolenbäder und der Schlamm an diesen beiden genannten Orten, wenn sie in den gehörigen Verhältnissen und auf die geeignete Weise angewendet werden, kräftig auf das Hautsystem und das darunter liegende Gefäßnetz, so wie auf das lymphatische Drüsen-, das animalische und Ganglienneryensystem, auf Knochen- und Gelenkbänder, auf Eingeweide, Harn- und Geschlechtsorgane wirken. Die arzneilichen Stoffe, die das Salzwasser in Ischl und Venedig enthält, dringen durch die Haut, den Schlund, die Speiseröhre und die Bronchien in den Organismus, und werden noch durch die im 11ten und 12ten Abschnitte angeführten Hilfsmittel kräftig verstärkt. Diese heilsame Auffaugung, welche durch die Thätigkeit der peripherischen Gefäße und Nerven zu Stande kömmt, die durch Contiguität der Substanz oder durch Anastomose mit den innern Gefäßen und den Centralenden des für das organische Leben bestimm-

ten Nervensystemes in Verbindung stehen, bringt heilsame Veränderungen in der Assimilation, dem Baue, und in den Lebensfunctionen der verborgensten, und für die Erhaltung der animalischen Oekonomie wichtigsten Organe hervor. Auf solche Weise werden alle diese Organe, wenn sie erkrankt sind, wieder zu ihrer Norm zurückgeführt. Die Erfahrung hat uns im Allgemeinen gelehrt, daß nach einer gewissen Anzahl von gehörig zubereiteten Soolenbädern sowohl in Ischl als in Venedig sich eine ungewöhnliche, zugleich angenehme Aufregung erzeige, welche sich durch den ganzen Körper verbreitet, und die Lebenskraft aller für die Ausübung der Lebensfunctionen bestimmten Organe steigert; die Stuhl- und Harnentleerungen werden geregelter, die Muskelkräfte vermehren sich, und mit diesen verbessert sich auch sichtlich der Zustand des Geistes. Auch die Thätigkeit der Haut zeigt sich durch die Aushauchung vermehrt, und sie widersteht um so mehr den atmosphärischen Veränderungen; daher kömmt es, daß man in Venedig im Winter, so wie in Ischl während des Sommers keiner schweren Bekleidung bedarf, sondern Tag und Nacht frei herumgehen, nach Willkür in der Reitbahn sich herumtreiben, oder in offenen Gondeln bequem durch die verschiedenen Kanäle schiffen, und so die Fröhlichkeit eines harmlosen Volkes und aller öffentlichen und Privatvergnügungen genießen kann, die dieser bewundernswerthen Stadt auch in der Mitte des Winters einen festlichen Anstrich gewähren. Es liegt nicht in unserer Absicht, hier auf eine physiologische Erklärung der Wirksamkeit des Klimas und der anderen Hilfsmittel einzugehen, welche die Stadt Venedig gewährt, um die bezeichneten glücklichen Erfolge hervorzubringen. Wenn

die Erfolge, die man nach dem Gebrauche der Soolenbäder und des Seeschlammes bemerkt, der vermehrten Aus- und Einhauchung zugeschrieben werden, so kann man doch nicht dasselbe behaupten, wenn man die Wirkung des Klimas erklären will. Montesquieu *) und Gregor **) hielten das Klima äußerst wichtig zur Verhütung von Krankheiten und zur Erhaltung der Gesundheit, und viele neuere Schriftsteller haben unter der Leitung solcher Meister diesen Gegenstand genauer erörtert. Auch auf leblose Dinge ist dieser Einfluß oft sehr groß. Man nimmt z. B. 2 Unzen Alkohol, und gibt 2 Drachmen eines Salpeter- und ½ Drachme gut gepulvertes Chlorkali hinein. Man verschließt diese Mischung in eine 8 Linien breite, 10 Zoll lange barometrische Kristallröhre, und bedeckt das obere Ende mit einer zarten, mit einer kleinen Nadel durchstochenen Haut. So lange das Wetter schön bleibt, setzen sich die festen Stoffe auf den Grund der Röhre, und der Alkohol behält seine gewöhnliche Klarheit; ist aber der Regen nicht ferne, obgleich der Himmel noch heiter ist, so bemerken wir, daß sich einige Theilchen unvorhergesehen in der Flüssigkeit erheben, und daß diese etwas getrübt werde. Stehen starke Windstöße, Orkane oder Gewitter bevor, so verläßt der ganze Stoff den Grund der Röhre, erhebt sich auf die Oberfläche des Alkohols, bildet daselbst eine Kruste, und die ganze Flüssigkeit scheint sich in einem Zustande der Gährung zu befinden. Diese Erscheinungen pflegen sich 24 Stunden vor dem Eintreten eines Sturmes einzustellen. Ja sie zeigen

*) Esprit des lois, tom. 2. libr. 14.

**) De morbis coeli mutationibus medendis etc. in vol. III. Thesaur. Dissert. Medic. Edimburg. p. 315.

sogar an, von welchem Punkte des Horizonts sich das Wetter erheben wird; denn man sieht die festen Theilchen sich stets an den dem wehenden Winde entgegengesetzten Wänden der Röhre sammeln.

Gehen wir von dieser Thatsache wieder auf den Einfluß über, den das Klima auf lebende organische Wesen äußert, so haben wir auch davon hinlängliche Beweise in der Unruhe des Geflügels beim Herannahen eines Gewitters, wenn gleich der heitere Himmel auf eine vollkommene Ruhe hinzudeuten scheint; in dem Brüllen der Thiere, bevor die Erde durch ein Erdbeben erschüttert wird; in dem Beispiele des Kapitäns Bergart, der sich nie in seinen Vorhersagungen bezüglich des Witterungswechsels, und vorzüglich des Regens täuschte, da ihm die heftigsten Unterleibsschmerzen, große Magenschwäche, häufige Stuhlentleerungen und eine unüberwindliche Melancholie schon 24 Stunden vorher und bei dem schönsten Wetter Regen ankündigten *); ein ähnliches fand in dem von mir selbst an einer vornehmen ungarischen Dame beobachteten Falle Statt, die bei heiterem Himmel das nahe Erscheinen eines stürmischen Wetters verkündete, da sie in einem solchen Falle von clonischen Convulsionen ergriffen wurde, wobei sich eine staunenerregende Menge elektrischer Funken auf ihrer ganzen Körperoberfläche entwickelte; und endlich in vielen anderen, von verschiedenen Schriftstellern aufgezeichneten Fällen. Es liegt nicht im Zwecke unseres Werkes, hier auf eine nähere Erklärung dieses pathologisch-physiologischen Phänomens einzugehen und zu erforschen, auf welche Weise die Atmosphäre auf das Uebel- oder Wohlbefinden der animalischen Oeko-

*) Brera: Annotazioni medico-pratiche etc. Vol. I. pag. 163

nomie, oder eines jeden organischen Elementes einfließe. Es fehlen uns auch positive Angaben, die uns auf die Ursache dieses Wechsels führen könnten. Wir erinnern nur an diese und andere früher bezeichnete Thatsachen, weil uns die Erfahrung täglich Aehnliches vorführt. Aber wie und warum dieses Alles sich ereigne, ist für den Augenblick ein undurchdringliches Geheimniß. Wir wissen bloß so viel, daß die wohlthätigen oder nachtheiligen Veränderungen, die dieser Einfluß bewirkt, nicht sowohl der Einsaugung, als einem dynamischen Prozesse zuzuschreiben seien, der die Attractions- und Repulsionskräfte in Thätigkeit setzt, und dadurch heilsame oder ungünstige Veränderungen in den peripherischen Nerven, und in jenen, die für das organische Leben bestimmt sind, herbeiführt. Man muß also der Einsaugung, aber noch vielmehr der dynamischen Einwirkung des Klimas, der Atmosphäre und des Meerwassers von Venedig die vortrefflichen Erfolge zuschreiben, welche wir an den Kranken während der rauhen Jahreszeit zu Venedig bemerken, indem durch die gehörige, der Toleranz des kranken Organismus angemessene Steigerung dieser Mittel, die Verletzungen in dem Gewebe und die Unordnungen in den Organen wieder zur Norm zurückgeführt, oder wenigstens annäherungsweise gebessert werden. Man darf aber ja nicht glauben, daß diese Regel durchaus allgemeine Anwendung finde, und keine Ausnahme habe. Man findet in Venedig nicht wenige Kranke, die an unheilbaren Uebeln leiden, oder deren Krankheit durch die unzweckmäßige Anwendung therapeutischer Mittel unheilbar geworden ist. Solche Unheilbare ziehen aus ihrem Aufenthalte in Venedig, keinen andern Nutzen, als daß sie ihr Leben durch einige Zeit verlängern, die relativ Incurablen

hingegen erlangen, wenn sie sich einer geregelten Lebensordnung, und der ärztlichen Anordnung eines scharfsichtigen Arztes überlassen, früher oder später den gewünschten Erfolg.

Der Gebrauch der concentrirten Meerbäder nimmt unsere größte Aufmerksamkeit in Anspruch. Bei nervösen Individuen von reizbarem bilösen Temperamente, bei Abgezehrten, die hypochondrischen und hysterischen Anfällen, einem nervösen oder durch organische Fehler bedingten Herzklopfen unterworfen sind, darf man die Meerbäder nur sehr gemäßigt anwenden, und muß sie in Bezug auf Wärme, Dauer und Tageszeit der Anwendung einer strengen Reglung unterwerfen, da sie, wenn sie der Toleranz solcher Kranken nicht entsprechen, das Gefühl von Schwere und Müdigkeit in den Gliedern, ein Herabsinken der geistigen Kräfte, ein allgemeines Wärmegefühl, Funkensehen, eine fortwährende Neigung zum Schlafe, und endlich eine allgemeine Ueberreizung hervorbringen, die sich durch ungewöhnliches Uebelbefinden, vermehrte Wärme, Stiche und Beängstigung in der Herzgrube, durch oft wiederkehrende und flüchtige Stiche in der linken Seite der Brust, durch Beklemmung, Anschwellung und Spannung des Unterleibes, durch ungewöhnliches Klopfen des Herzens, oder eines größeren Arterienstammes, und bei den Frauen durch nie da gewesene Uterinalschmerzen äußert. Die Nächte zeichnen sich durch Schlaflosigkeit oder durch schreckhafte, plötzlich unterbrochene Träume aus. Diese üblen Zustände gehen, wenn sie nicht schnell gebessert werden, in Blutcongestionen zum Kopf und Lungen über. Durch diese Betrachtungen gewarnt, wird man sich wohl hüten, die einfachen oder concentrirten Meerbäder in zu starker Dosis anzuwenden; ja es wird sogar, um die To-

leranz des Individuums kennen zu lernen, gut seyn, wenn man das Meerwasser nicht nur nicht concentrirt, sondern selbst die Wirkung des reinen einfachen Meerwassers dadurch schwächt, daß man es mit zwei Theilen, der Hälfte oder einem Drittheil süßen Wassers verdünnt. Wieder gibt es andere Fälle, in denen sich das Meerwasser der Haut fühlbar machen, und dieselbe zum Sitze eines höheren Grades von Vitalität machen soll. Dieß findet dann Statt, wenn reizbare Individuen an localen Neuralgien leiden, ohne daß die schmerzhafte Stelle irgend eine Texturveränderung zeigt. Bei diesem wird durch Antagonismus ein höherer Grad von Empfindlichkeit auf die Haut zurückgeführt, und weiß man ihn daselbst regelmäßig auf eine kluge Weise zu unterhalten, so verschwinden die alten Leiden nach und nach, bis sie endlich ganz erlöschen.

Uebrigens ist das Meerbad mit einer Milchtemperatur, wenn man es an einem warmen Orte im Winter Abends anwendet, ein ausgezeichnetes Heilmittel. Kurz nach einer oder zwei Untertauchungen gewinnt die Haut einen höhern Grad von Consistenz, sei es im Gewebe oder in den Funktionen, die Muskeln erstarken, die Verdauung geht rasch von Statten, die Einsaugung wird thätiger, und in allen Funktionen und Handlungen des Lebens macht sich eine erhöhete Energie bemerkbar.

Das reinste Meerwasser, wie man es aus der Tiefe der Strömung in der Nähe der Einmündung des großen Kanals, gegenüber der Dogana (Mauth) schöpft, bringt, wenn man es Morgens nüchtern trinkt, die vortrefflichsten Wirkungen hervor, wenn man es in mäßiger Menge anwendet — widrigenfalls es übermäßiges Purgiren erzeigt. Nachdem, was wir im ersten Abschnitte bemerkt haben, bringt das Meerwasser, als Heilmittel betrachtet,

nicht überall gleiche Wirkungen hervor, und die Resultate, die man durch das Trinken des Meerwassers an einem Orte erhält, sind nicht mit denen zu vergleichen, die man anderorts beobachtet. Die Analyse des Meerwassers von Venedig enthält, wie schon bemerkt wurde, nebst den gewöhnlichen Bestandtheilen, auch noch einen demselben eigenthümlichen organischen Extractivstoff, welcher die Heilwirkungen desselben verstärkt. Dieser Stoff dient noch dazu, die eigenthümliche reizende Kraft des Meerwassers zu mildern, damit die dynamische Einwirkung desselben auf die Magenwände keine Nervenzufälle errege. Das Trinken des Meerwassers in Venedig ist in der skrophulösen Dyskrasie von großem Nutzen, die sich vorzüglich in den Mesenterialdrüsen, und selbst in den Organen der Blutbereitung äußert, und wodurch sich jene in zusammengehäufte Massen verwandeln, diese aber jene Beschaffenheit annehmen, welche den chlorotischen Zustand herbeiführt. Die auflösende und ableitende Wirkung des Meerwassers von Venedig zeigt sich in diesen Fällen vorzüglicher, als irgend ein anderes Heilmittel. Anschwellungen der Leber, der Brüste und der Halsdrüsen schmelzen unter dem mäßigen, lange fortgesetzten Gebrauche des Seewassers, wenn sie skrophulösen Ursprunges sind. Das Trinken desselben ist in Verbindung mit den Meer- und Schlammbädern bei Gelenkscongestionen, Rhachitis, Hautausschlägen, skrophulösen und impetiginösen Ursprunges, von ausgezeichnetem Nutzen, besonders wenn man im letzteren Falle die Rainer'sche oder S. Daniel'sche Schwefelquelle gleichzeitig anwendet. Der chlorotische Habitus verschwindet, wenn man gleichzeitig mit dem Meerwasser die Quelle von Recoaro anwendet. Die Gabe steigt von 4 zu 6, 8, und endlich zu 16 Unzen. Wenn es gleich

Anfangs eine Reizung des Magens bewirkt, so kann man die ersten Gaben mit einem Quellwasser verdünnen.

Die salzsauren Dämpfe, die vorzüglich in den Mittagsstunden aus dem venezianischen Wasser ausströmen, und welche Morgens und Abends durch künstliche Entwickelung derselben Dämpfe im Zimmer des Kranken verstärkt sind, werden vorzüglich in schleichenden, mit Abmagerung verbundenen Leiden des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien angewendet, besonders wenn sie skrophulösen, varicösen, hämorrhoidalischen und arthritischen Ursprunges sind, und mehr oder weniger mit Tuberkeln in der Lungen- oder Lebersubstanz oder im Gekröse verbunden sind. Sie bewährten auch ihren Nutzen in den verschiedenen Krankheitsformen, die aus der Arthritis vaga, der vagen skrophulösen und herpetischen Dyskrasie entspringen, ferner in Drüsengeschwülsten, in der weißen Gelenksgeschwulst, in den Congestionen der Gebärmutter und der Eierstöcke, in den entsprechenden Leukorrhoen, in schleichenden Augenentzündungen und endlich in hartnäckigen Neuralgien.

Wir haben schon die Art und Weise angegeben, wie man im Zimmer Chlor- und salzsaure Dämpfe entwickeln könne. Um jene zu benützen, welche aus der Oberfläche des Meerwassers ausdünsten, muß man die Lagunen in einer bequemen, gut eingerichteten Gondel in den Mittagsstunden eines heiteren Tages durch zwei oder drei Stunden durchschiffen; auf diesen Ausflügen ergötzt sich das Auge und die Einbildungkraft an dem Anblick der großen und prächtigen Gebäude am Ufer des großen Kanals und anderer prächtiger Denkmäler, auf die Venedig mit Recht stolz sein kann. Man sagt, daß die südlichen Stellen der Lagunen bei diesen Ausflügen vorzugs-

weise zu wählen sind, indem daselbst die Temperatur im Winter um drei Viertheile höher seyn soll, als an den übrigen Stellen der Stadt. Durch mehrere Jahre fortgesetzte Beobachtungen haben das, was ich schon den 8. Jänner 1833 bemerkte, zur Genüge bestätiget, daß nämlich an dem genannten Tage bei einem heitern reinen Himmel das Thermometer R. in den Mittagsstunden im Schatten im Osten, Westen und Norden 3° + zeigte, während es im mittäglichen Theile des großen Markusplatzes, wo ich wohne, am Ufer degli Schiavoni, im kaiserlichen Garten, an den Flüssen und andern südlich gelegenen Orten der Stadt im Schatten auf 12, und in der Sonne auf 16 Grade stieg *); daher räth man ge-

*) Herr Doctor Biasoletto, einer der ausgezeichnetsten Apotheker in Triest, verglich mit dem Thermometer Reaumurs die Temperatur der Atmosphäre mit der des Meerwassers in den drei kältesten und wärmsten Monaten des Jahres, und erhielt Folgendes:

Temperatur in den Monaten December 1837, Jänner und Februar 1838.

Der Atmosphäre maxim. 0—0$\frac{1}{4}$—; min. 6—7+; mittlere 4—5+
Des Meerwassers maxim. 2—3+—; min. 6—7+; mittlere 4—5+

Temperatur in den Monaten Juni, Juli und August 1828.

Der Atmosphäre maxim. 23—24; min. 15—18; mittlere 20—21
Des Meerwassers maxim. 24—25; min. 17—18; mittlere 20—22.

Alle diese Beobachtungen wurden Vormittags von 10—12 Uhr im Sommer, an größtentheils heiteren, wenig neblichen, und sehr wenig regnerischen Tagen gemacht; im Winter hingegen in vielen heiteren Tagen, wo der Nordwind wehete, an einigen neblichen und wenig regnerischen Tagen. Herr Doctor Biasoletto verglich zur selben Zeit noch das Gefrieren des Meer- mit dem

wöhnlich den Kränklichen oder Kranken, die nach Venedig kommen, um daselbst den Winter zuzubringen, eine Wohnung zu wählen, die an den Lagunen oder dem großen Kanale liegt, mit der Richtung gegen Mittag, nicht nur um die Wohlthat einer an salzsauren Dämpfen reicheren Atmosphäre zu genießen, sondern auch um den Ausdünstungen, die von den kleinen »Rivi« genannten Kanälen emporsteigen, auszuweichen. Sie enthalten gewöhnlich Wasserstoffgas oder Schwefelwasserstoffgas, das sich am Lichte entzündet, und die glänzenden Metalle schwärzt; überdieß ist ihr Wasser weniger gesalzen als jenes der Lagunen und des großen Kanales. So bemerkt man nicht einmal den üblen Geruch, der sich aus den genannten kleineren Kanälen in den Stunden der Ebbe erhebt, wo das Wasser beinahe bis zur Trockenheit abläuft, und erfreuet sich eines vollkommen angenehmen und gesunden Aufenthaltes.

Venedig bietet also im Winter eben so köstliche Heilmittel für eine Anzahl von Krankheiten, als sie Ischl im Sommer gewährt.

Hier und dort hat man Beispiele von Heilung der

---

des Kanalwassers, indem er am 28. Jänner des Abends zwei getrennte Becher, den einen mit Meer-, den andern mit süßem Wasser gefüllt an demselben Orte der freien Luft aussetzte. Das Thermometer zeigte 3 Grad — R. Den folgenden Tag fand er das süße Wasser ganz gefroren, indem es eine compacte Eisplatte bildete, welche mit dem Becher gleichsam eine einzige Masse ausmachte; das Meerwasser hingegen war bloß bis auf einen Zoll gefroren, und bildete eine weiche Masse, die aus sehr zarten perpendikulären Blättchen bestand, welche von anderen in entgegengesetzter Richtung durchschnitten wurden Alle hatten dasselbe Aussehen, waren flockig, und glichen dem oberen Theile einer Schreibfeder.

Rhachitis, rheumatischer und gichtischer Leiden, chronischer Hautausschläge, vorzüglich Herpes und Krätze, Anschoppungen der Eingeweide, des Unterleibes und des daraus hervorgehenden Hämorrhoidalleidens, organischer Veränderungen des Uterus und der Eierstöcke, durch Schwächezustand bedingter Nervenleiden, Zittern und Lähmungen, so wie manches exsudativen und congestiven Leidens der Harnwerkzeuge. Erst neulich wurde ein chronisches, für unheilbar gehaltenes Hinken durch den Schlamm von Venedig geheilt, nachdem die Auflösung der abnormen Gewebe an dem leidenden Theile durch lange Zeit offen gehaltenen Cauterien, nach dem Rathe erfahrener Ärzte, befördert worden war. Vorzüglich leuchtet der Nutzen der Heilmittel, die Venedig im Winter bietet, in der skrophulösen Dyskrasie hervor, sey es, daß sie unter den schon bezeichneten Krankheitsformen versteckt erscheint, oder daß sie sich durch Drüsenanschwellungen unter dem Kinn, am Halse, in der Achselhöhle und in der Leistengegend, oder in den Knochen selbst unter der Form von Exostose, Spina ventosa, oder freiwilliges Hinken; so wie in den Organen der Brust und des Gekröses, unter der Form einer Lungen- oder Gekrösschwindsucht manifestirt.

Die Wirksamkeit des venezianischen Klimas und Bodens hat sich mir durch mehrere Jahre im Winter, vorzüglich in hartnäckigen Fällen von Rhachitis, Bleichsucht, in Aufregungen des Gefäßsystems, selbst schleichender Gefäßentzündung und schmerzhafter Nervenreizung bewährt, da man in Venedig selbst in der rauhen Jahreszeit das Eisenwasser der benachbarten Quelle von Recoaro trinken kann, welches dieselben glücklichen Folgen hervorbringt, als wenn man es an Ort und Stelle selbst im Sommer trinken würde, wie wir es genauer im 15ten

Abschnitt aus einander setzen werden. Es versteht sich von selbst, daß die gleichzeitige oder successive Anordnung der bezeichneten Hilfsmittel nicht von einem rohen Empirismus, sondern von einem erfahrenen, scharfsichtigen Arzte erfolgen müsse. Ohne diese Vorsicht wird man nur mangelhafte oder tödtliche Resultate erlangen*).

Allen vielfachen Krankheitsformen, die aus dem skrophulösen Habitus entspringen, werden die Heilmittel, die Venedig in so großer Menge bietet, zusagen, wenn sie anders noch heilbar sind. Die Skropheln, Lungen- und Gekröseschwindsuchten, die in sehr bevölkerten Städten die Bevölkerung zu decimiren pflegen, sind in Venedig äußerst seltene und bloß sporadische Krankheiten, obschon die Lebensweise der Einwohner, wie in jeder anderen Stadt, reich an jenen Elementen ist, die dieses Übel vorzüglich unter der niederen Volksklasse zur Entwickelung bringen. Diesen glücklichen Umstand kann man nur der Wirkung der Meeratmosphäre Venedigs zuschreiben, welche prophylactisch auf die Individuen wirkt, die sie täglich einathmen, und an und für sich bei dem beginnenden Uebel von großem Nutzen ist. Diesem wohlthätigen Einflusse muß man auch die Seltenheit des Skorbuts zuschreiben, der in anderen Meerländern so allgemein und mörderisch ist. Selbst contagiöse Krankheiten, wenn sie

*) Der gelehrte Verfasser geht hier von pag. 131 bis pag. 142 des Originals in eine streng wissenschaftliche theoretisch-pathologische, aber schon in dessen andern Werken größtentheils vorkommende Untersuchung über Habitus, Skrophelkrankheit und Dyskrasien ein, die wir als eine rein theoretische Digression, und zum Verständniß des Hauptthemas nicht wesentlich nothwendig, für den deutschen Leser weggelassen haben.

Anmerkung des Übersetzers.

eingeschleppt worden, verbreiten sich hier nicht mit derselben Schnelligkeit und Heftigkeit, wie anderswo. Auch Entzündungskrankheiten sind in Venedig nicht so intensiv und extensiv, wie auf dem festen Lande.

Die Krankheiten, für welche das Klima von Venedig im Laufe des Winters vorzüglich heilsam wird, sind die Lungen- und Leberschwindsucht, besonders wenn sie durch skrophulöse Tuberkeln entstanden sind, die Gekrösschwindsucht, so wie die congestiven Leiden des Uterus und der Eierstöcke ähnlichen Ursprunges. Eine angemessene angenehme Temperatur während des Winters, die, wie wir oben bemerkten, zwischen der von Pisa und Florenz mitten inne steht, ihre Beständigkeit, der an Heilstoffen reiche Schlamm, die Nahrungsstoffe gleicher Natur, eine hinlänglich feuchte Luft, welche milde und zur Hervorbringung lebhafter Entzündungsprozesse gar nicht geeignet ist, sind eben so viele Heilmittel, die man anderswo nur schwer in dieser Vereinigung treffen dürfte. Wenn daher auch organische Entartungen des Visceralgewebes nicht geheilt werden können, so werden sie doch durch den Einfluß dieser günstigen Verhältnisse gemildert, und nehmen einen langsamen Verlauf. Herr Doktor Weiglein traf in Venedig Lungenkranke, die seit mehreren Monaten sich ziemlich wohl befanden, und denen er in Wien kaum eine Lebensdauer von wenigen Wochen zugetraut hätte. Der Fremde fühlt besser als der Venezianer selbst diese heilsamen Wirkungen eines Aufenthaltes in Venedig, so wie der Aufenthalt in Madera, der so sehr den Phthisikern, die von Norden ankommen, angerühmt wird, den daselbst stets sich aufhaltenden Bewohnern schädlich ist. Je mehr ein Fremder von wiederkehrenden Entzündungen der Brust, Blutspucken und ei-

nem Reizhusten belästigt wird, desto offenbarer ist die Erleichterung und Besserung, die er während seines Winteraufenthaltes in Venedig fühlt. Hier höre man die aufrichtige Erklärung des Doctor Weiglein, der berichtet, daß er bei vielen deutschen Landsleuten glückliche Erfolge von dem Aufenthalte in Venedig beobachtet habe, die in anderen Städten Italiens, die ein milderes Klima haben, und eines ausgezeichnetern Rufes für Heilung der Lungenleiden genießen, sich ganz fruchtlos aufgehalten hatten.

Die Betrachtung dieser Thatsachen lehrt, daß die gemäßigte Temperatur allein diese wohlthätigen Wirkungen nicht hervorbringen könne. Damit wir uns nicht, um die Wahrheit dieser Angabe zu bestärken, in lange Discussionen verlieren, will ich mich darauf beschränken, zu bemerken, daß eine warme Temperatur für Phthisiker die verderblichste ist. Doctor Home hat eine Reihe von Beobachtungen gesammelt, aus denen hervorgeht, daß gerade die Temperatur des Monats Juli diejenige ist, welche ihnen am schädlichsten wird. Er verglich die in Paris, Edinburg und Glasgow veröffentlichen Documente, und erhielt folgendes Resultat *):

An der Phthisis Verstorbene	in Paris,	in Edinburg,	in Glasgow.
Im Winter	68	40	318
Im Frühjahr	54	33	333
Im Sommer	68	48	361
Im Herbste	64	32	304

Wenn also die Phthisiker in Venedig Erleichterung

*) The Edinburg Medical and Surgical Journal. December 1837.

und auch Heilung finden, so darf man dieses nicht allein dem Einflusse seiner milden Temperatur, sondern auch dem Vereine aller wohlthätigen Folgen zuschreiben, welche aus der Einathmung seiner Atmosphäre entstehen, indem diese, wie wir oben bemerkt haben, Stoffe aufgelöst enthält, welche am geeignetsten sind, solche glückliche Erfolge hervorzubringen. Es ist ferner eine ausgemachte Wahrheit, daß jene, die an vollkommener Schwindsucht leiden, wenn sie Venedig im Frühling verlassen, und nicht die Vorsicht gebrauchen, schnell nach Ischl zu reisen, sich der Verschlimmerung ihres Zustandes und einem schnellen Tode aussetzen. Doctor Weiglein erzählt, daß eine Frau von 25 Jahren und phthisischem Habitus, so oft sie sich von Venedig auf's feste Land begab, von heftigem Bluthusten befallen wurde. Professor Federigo erzählt mehrere Fälle von rheumatisch-katarrhalischen Leiden, die in Venedig bedeutend gebessert wurden, auf dem festen Lande hingegen sich verschlimmerten. Immer schwebt mir der interessante Fall eines jungen Grafen von Krakau vor, der seit drei Jahren an einer tuberkulösen Schwindsucht mit Blut- und Eiterhusten und Abendfiebern litt, aber in Venedig durch den ganzen Winter einer vollkommenen Ruhe genoß, ohne Beschwerden das Theater, die Kaffeehäuser und die Gesellschaften besuchte; als er sich hierauf im April, die warmen Tage benützend, nach Padua begab, starb er in weniger als fünfzehn Tagen.

Die chronischen Husten und schleichenden Entzündungen der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut werden bei den Fremden während ihres Winteraufenthaltes in Ve-

nedig stationär und milde, wenn noch keine wirkliche Zerstörung eingetreten ist; dieses geschieht aber nicht in den Ländern, die an der südlichen Meeresküste Italiens liegen, wo die Wohlthat der Temperatur und der Nähe des Meeres durch die Heftigkeit der Nordwinde, welche während des Winters sehr oft die Atmosphäre bewegen, vernichtet wird. Selbst die südlichen Küsten Frankreichs sind nicht so reich an glücklichen Erfolgen, und begünstigen im Gegentheil durch die Wirkung genannter Winde die Entwickelung ähnlicher Leiden. Aus diesem Grunde verwirft der Herr Baronet Doctor Clark den Aufenthalt in Neapel und Nizza für Phthisische, die häufig wiederkehrenden Entzündungsanfällen unterworfen sind, und für solche wäre das Klima von Venedig in den Wintermonaten viel vortheilhafter.

Da wir schon von der Phthisis sprechen, die zuweilen einer angemessenen Lebensweise in Venedig weicht, so wollen wir etwas näher in den Gang und die Phasen dieser fürchterlichen Krankheit eingehen, und dieses zu dem Zwecke, um zu bestimmen, in welcher Epoche dieser Krankheit man noch die Hoffnung zur Heilung habe. Wir müssen uns um so mehr mit dieser Untersuchung beschäftigen, als jedes Jahr unter uns Phthisiker im Stadium der Colliquation erscheinen, die in Venedig gewöhnlich nichts anders als eine mehrere Monate verlängerte Existenz erwarten können.

Seit langer Zeit ist die Analogie bekannt, die zwischen Skropheln und tuberkulöser Schwindsucht besteht, denn endlich sind ja die Tuberkeln selbst nur krankhafte Producte dieser beiden Krankheiten. »Phthisis est pulmonum scrophula« sagte der unsterbliche Sydenham, und wie die Lungenskropheln die Peripneumonie und die

schleichende und gallopirende Schwindsucht zur Folge haben können, hat uns der Ritter von Vering gezeigt*). Das pathologische Wesen der Skropheln besteht in dem Vorwalten der weißen Gewebe über die rothen (in dem von Graves und Stokes**) bezeichneten Sinne), und in der schleichenden Entzündung des Lymphsystems (auch weiße Venen genannt), welche sich leicht bei jenen Individuen äußert, in denen das Lymphsystem vorherrscht.

Die Bildung der Tuberkeln ist ein Product dieses krankhaften Zustandes, und die Lungen, die Leber und das Gekröse sind die, diesen Krankheitswirkungen am meisten ausgesetzten Eingeweide. Die Krankheit, die sich stufenweise entwickelt, wächst, und wenn sie ihren Höhepunkt erreicht, führt sie endlich das Individuum dem Tode entgegen, indem sie es durch die Stufen der Abmagerung, des Marasmus und der Abzehrung führt; die mehr oder weniger ausgebreitete Reihe der Tuberkeln entzündet sich, und das Parenchym der Gewebe, in denen sie sich entwickelt haben, wird zerstört.

Die Practiker pflegen wenig zu thun, wenn ihnen Kranke, die mit der tuberkulösen Schwindsucht behaftet sind, vorkommen. Die Medizin ist hier in einem traurigen Fatalismus befangen, und thut mehr oder weniger Nichts für die Unglücklichen, die mit dieser Krankheit behaftet sind. Es ist andererseits wohl bekannt, daß eine große Anzahl katarrhalischer oder asthmatischer Beschwerden sich als die Folge dieses oder jenes Ausganges der Phthisis erweist, die man vollkommen geheilt glaubte.

*) Manière de guérir la maladie scrophuleuse. Vienne 1832. 8.

**) Siehe: *Spongia* Commentarj di Medicina, Dicembre 1836, pag. 641 et seq.

In England, wo mehr als der vierte Theil der Gestorbenen als ein Opfer der Phthisis zu betrachten ist, hat man in dem Lungengewebe von mehr als dem vierten Theile der an anderen Krankheiten Verstorbenen mehr oder weniger ausgebreitete Narben, als sichere Anzeichen einer dagewesenen Phthisis tuberculosa gefunden. Die Nachforschungen über die frühere Lebensweise dieser Verstorbenen haben aber wirklich gezeigt, daß sie vor mehreren Jahren in einer mehr oder weniger von ihrem Tode fernen Epoche die Erscheinungen einer ausgesprochenen Schwindsucht gezeigt; vorzüglich bemerkte man öfter wiederkehrende Bluthusten, andauernden hartnäckigen Husten, nächtliche Schweiße, ja sogar Diarrhöe und Abmagerung.

Die Lungen, die Leber und das Gekröse der skrophulösen Individuen werden nach und nach von einem ihrem eigenthümlichen Gewebe heterogenen Stoffe erfüllt, welcher der Same der nachher sich bildenden Tuberkeln wird. Dieser Stoff verbreitet sich in die Drüsen von parenchymatösem Gewebe, und erscheint dann in Massen gesammelt unter der Form der Tuberkeln. Der ersten Veränderung sind das Gekröse und die Lungen, der zweiten vorzugsweise die Lungen und die Leber ausgesetzt. Dieser Stoff ist im Lungenparenchym zerstreut, erweicht nach und nach, und sickert in einen Bronchialast durch. Dieser pathologische Zustand bietet eigenthümliche Erscheinungen dar. Der Husten z. B. ist in diesem Falle nicht anhaltend, sondern schweigt durch Tage und Wochen, und wenn er erscheint, so ist er tief und wird so oft wiederholt, bis eine Materie von schleimig durchsichtigem Ansehen ausgeworfen wird, die kugelartig zusammengeballt, mit einem schwärzlichen Punkte auf der Oberfläche oder im Mittelpunkte, oder schwärzlich blutigen

Gefäßzeichnungen versehen ist, und sich in einem, aus dichterem weißlichem Schleime bestehenden Schweif verlängert. Man findet nichts was wahren Eiter anzeigt. Die Inspiration während des Hustens bleibt tief und ohne Hinderniß, ein Beweis, daß sich alle bis auf die kleinsten Bronchialverzweigungen und Bläschen vollkommen und ohne Hinderniß erweitern. An jenen Stellen jedoch, an welchen sich nach der Empfindung des Kranken der Auswurf nach wiederholtem Husten loslöst, hört man entweder beim Husten, oder bei einer tiefen Inspiration ein leichtes Zischen, welches durch die von dem Bronchialäste in die Höhle, aus der sich der Auswurf entleert hatte, einströmenden Luft bewirkt wird.

Dieses Zischen wird ein Pfeifen nach einer Exspiration, in der man den ganzen Lungenlappen der leidenden Seite sich vollkommen und ganz bewegen sieht. Es scheint, daß das parenchymatöse Gewebe für einen Augenblick während der Inspiration emphysematös wird, und daß hierauf bei der Exspiration alle Luft, die früher hineingetrieben wurde, von der ganzen Lungenmasse ausgetrieben werde.

Sobald diese tuberkulösen Massen einmal gebildet sind, so erweichen sie sich früher oder später, und in einem solchen Falle zeigen sich in dem Mittelpunkte einer jeden Tuberkel einige kleine dunkelgelbe Flecken, welche sich nach und nach ausbreiten, und sie in eine gelbe Masse schmelzen. Diese erweicht sich immer mehr und mehr, und verwandelt sich in einen dichten fadenartigen Eiter, wie man ihn an der Spitze einer reifen Furunkel bemerkt, der aber übrigens nicht immer von derselben Consistenz ist. Die Secretion vermehrt sich im Innern der Membran, welche den Sack der Tuberkeln ausmacht, und trägt nicht

wenig dazu bei, um die Härte zu erweichen und zu schmelzen. Nachdem die Tuberkeln auf diese Weise erweicht und geschmolzen sind, ergießen sie den Eiter entweder unmittelbar in das Lumen eines Bronchialastes, oder in eine andere nahe gelegene Tuberkelhöhle, und aus dieser in den anstoßenden Bronchialast, aus welchem er dann ausgeworfen wird.

Sind diese Höhlen *), die ihrem Ansehen nach Fächern gleichen, entleert, so bedeckt sich ihre Oberfläche mit einer weichen, zarten, dunklen, hie und da unterbrochenen Membran, die nicht überall gleich dicht ist. Ein anderes Mal sind diese Fächer mit einem Blättchen von knorpelartigem Gewebe bedeckt, welches eine weiße Farbe hat, an die Lungensubstanz anhängt, und sich so weit verlängert, bis es sich mit der Schleimhaut der Bronchien vereinigt. Nicht selten jedoch sind die Wände frei von falschen Membranen, und bloß von derselben Lungensubstanz gebildet, die mehr oder weniger verhärtet und mit Tuberkelmaterie erfüllt ist. Es gibt auch in Säcken verschlossene Tuberkeln, die von neugebildeten Membranen umgeben werden, bevor sie in den Zustand von Erweichung übergehen. Die pathologischen Beobachtungen überzeugen uns, daß solche Tuberkeln auch 30 Jahre ganz unschuldig fortbestehen können.

Im Allgemeinen ist der von dem Schwindsüchtigen ausgeworfene Eiter nicht sowohl der Wirkung der krankhaften Secretion der Bronchial-Schleimhaut, sondern ein Product der falschen Membran, welche die Tuberkel-

---

*) Siehe Tafel III., Band II. meiner »*Annotazioni* medico-pratiche (Crema 1807, 8.)«, wo diese Tuberkelfächer und Höhlen genau abgebildet sind.

fächer und Höhlen auskleidet. Die Tuberkelmasse scheint das Resultat einer eigenthümlichen krankhaften Erzeugung zu seyn, ähnlich der, welche die falschen Membranen bei den abnormen Verwachsungen erzeugt, und ist durch einen eigenthümlichen Fehler im Ernährungsprozesse bedingt. Es kann sich daher ereignen, wie es auch wirklich geschieht, daß ein frisch gebildeter, noch nicht fester Tuberkel aufgesaugt wird, und die beginnende Phthisis verschwindet. Doctor Thompson glaubt, daß die Tuberkeln der Lungen und jedes anderen Gewebes aus organisirter Substanz bestehen, da sie mit Blutgefäßen versehen sind, die er durch sehr feine Einspritzungen entdeckte. Er beobachtete auch, daß diese Gefäße in desto größerer Anzahl vorhanden seyen, je mehr sich der Tuberkel dem Zustande der Erweichung nähert, und daß sich mehrere Male ein Extravasat in dem Innern eines erweichten Tuberkels vorfinde, nie aber in der Umgebung zwischen dem Tuberkel selbst, und den Wänden der Höhle, welche ihn umschließt. Der Tuberkel hat daher ein eigenes Leben*), und dieses führt ihn den bezeichneten unglücklichen Folgen entgegen. Sobald aber dieses Leben

*) Der Wurm, welcher von Treutler »Polystoma pinguicola« genannt wird, und von dem ich in meinem »Memorie fisico-mediche sopra i principali vermi del corpo umano vivente ec. pag. 101, Tav. II., Fig. 3, 4« unter dem Namen Exatiridio sanguicola gesprochen habe, kommt nicht bloß in der zirkulirenden Blutmasse, sondern auch in dem aus den Lungenwegen ausgeworfenem Blute vor. Dieser Wurm ist ein animalisch-organisches Product, wie es der Tuberkel ist. Es wäre der Mühe werth zu untersuchen, welchen Antheil er im Vergleich mit dem Tuberkel an der Erzeugung der Lungenschwindsucht habe, oder ob er sich mit zu diesem hinzugeselle, da wir in Bezug auf die Lehre der Epigenese noch sehr im Dunkeln sind.

aufhört, der Tuberkel abstirbt, und sich isolirt, dann wird er von einem schwarzen Stoffe überzogen, und bleibt im Lungenparenchym ganz unschädlich, wie ein anderer Sequester, da es erwiesen ist, daß bloß die erweichten und geschmolzenen Tuberkeln die Zerstörung der Lungen bewirken. Wie hierauf die Fächer oder Tuberkelhöhlen vernarben, und sich die Zeichen eines glücklichen Ausganges offenbaren, ist erst in unserer Zeit erkannt worden. So oft die Natur Heilung zu Stande bringt, so geschieht dieß immer erst nach einer allseitigen innern Fortpflanzung (irradiazione) des Reizungsprozesses der Membran, welche die Tuberkelhöhlen und die Schleimhaut der benachbarten Bronchialverzweigungen auskleidet. Die Wirkung dieser Fortpflanzung zeigt sich endlich als einen emphysematischen Zustand des anstoßenden Lungenparenchyms; ein Zustand, der dadurch entsteht, daß die Luft bei jeder Exspiration nur mit großer Mühe ausgeathmet wird. Sind nun so die Luftzellchen erweitert, und dadurch der Umfang des Lungenparenchyms vergrößert, so wird ein fortwährender Druck von außen nach innen auf die Wände der Fächer und Tuberkelhöhlen ausgeübt, welche so gezwungen werden sich zu verengern, und durch wechselseitige Berührung ihrer Wände per primam intentionem zu verwachsen. Wenn die Heilung frisch ist, und die Fächer und Tuberkelhöhlen noch nicht lange bestehen, so erscheint die Narbe zellig; wenn sie aber schon älter sind, so erscheint die Narbe mit einer fibrös-cartilaginösen Schichte bedeckt. Wird die tuberkulöse Schwindsucht in ihrem Gange nicht gestört, so erreichen die Tuberkeln stufenweise verschiedene Entwicklungsgrade, und sobald sich ein oder mehrere Fächer bilden, und diese sich an der Spitze eines Lungenlappens in eine Höhle um-

wandeln, so erscheinen nach kurzer oder längerer Zeit an den unteren Stellen des Organs nach und nach frische Tuberkeln. In der Leiche lassen sich die verschiedenen Entwicklungsgrade der Tuberkeln leicht erkennen. In der That bemerkt man, daß, wenn sich an der Spitze der Lungen eine oder mehrere dieser Höhlen, umgeben von mehr oder weniger entwickelten Tuberkeln, befinden, unterhalb dieser Stelle kleinere mit Tuberkelmasse gefüllte Höhlen sind, die ringsum von gelblichen Granulationen umgeben sind. Noch tiefer sieht man Miliartuberkeln, die schon in der Mitte mit kleinen gelben Punkten versehen sind, und am untersten Theile des Lungenlappens sieht man Miliartuberkeln, die noch durchsichtig sind, und die ersten Entwicklungselemente der Tuberkelmasse darstellen*).

Das Gemälde der Entstehung, Entwickelung, des Wachsthums, der Erweichung und Schmelzung der Tuberkeln, und der durch sie gesetzten Gewebszerstörung, welche das Wesen der Lungenschwindsucht ausmacht, läßt uns auch die Epochen im Verlaufe dieser Krankheit erkennen, in welchen die Heilkunde noch ein trauriges Ende verhüten kann. Mein berühmter Lehrer J. P. Frank pflegte oft zu sagen und zu wiederholen, daß er nie einen wahren Phthisiker geheilt habe, eine Wahrheit, die jeder erfahrne Praktiker, dem es um Wahrheit in seiner Kunst zu thun ist, nur bestätigen kann. Es ist eine unwiderlegbare Thatsache, daß wenn einmal das Lungenparenchym von dem Zerstörungsprozesse ergriffen wird,

*) Dieses sonderbare Fortschreiten der Entstehung und Entwickelung der Tuberkeln ist auf der bezeichneten Tafel III. des zweiten Bandes meiner Annotazioni medico-pratiche getreu dargestellt.

jede Hoffnung zur Heilung eitel und trügerisch ist. Die häufigen größeren und kleineren Tuberkeln zerstören das Lungenparenchym, wenn sie sich entwickeln, erweichen und schmelzen, indem sie es in Fächer und Höhlen wie einen Schwamm durchlöchern, und was dieser Zerstörung entgehen kann, läßt sich beim kleinsten Drucke zerreiben und trennen. Wenn das Lungenparenchym so zerstört ist, wie kann man da noch hoffen, es auf den natürlichen Zustand zurück zu führen?

Es ist oben angezeigt worden, daß durch den Einfluß des Klimas und der Atmosphäre Venedigs die Vegetation zurückgehalten werde, und daß Doctor Weiglein durch diese Beobachtung zu dem Schlusse geführt wurde, daß durch diesen Einfluß auch das Fortschreiten der Tuberkularmasse in der tuberkulösen Schwindsucht aufgehalten werden könne, wenn sich die Kranken im Winter nach Venedig begeben. Ich will dieser wichtigen practischen Ansicht noch meine eigene Meinung hinzufügen, daß nämlich durch die kräftige Einwirkung des Klimas und der Atmosphäre Venedigs, verstärkt durch die mannigfaltigen Hilfsmittel; welche der Boden Venedigs bietet, das eigenthümliche Leben der Tuberkeln erstickt wird, und dieselben zu unschädlichen Sequestern werden. Es wird daher ihre Entartung verhindert, welche die nächste Ursache der Fächer- und Höhlenbildung im Parenchym ist, wo sie sich gebildet und entwickelt haben. Diese wohlthätige Wirkung ist aber bloß dann zu erwarten, wenn sich die animalische Ökonomie noch in dem Zustande befindet, den der Baronet Doctor Clark mit dem Namen tuberkulöse Cachexie bezeichnet, und den jeder erfahrene Kliniker für die erste Periode der Schwindsucht halten muß. Betrach-

tet man die Krankheit von diesem Standpunkte, so schwindet jede Ungewißheit, die so oft den Geist vieler Ärzte befangen hält, wenn sie den Ausgang der Schwindsucht vorhersagen. Sobald die Schmelzung der Tuberkelmasse (diese mag nun infiltrirt seyn, oder sich zu Tuberkeln ausgebildet haben) begonnen hat, so besteht alles, was man von dem Heilverfahren erwarten kann, bloß darin, die Existenz des Kranken zu verlängern. Die Veränderung des Parenchyms im Verlaufe der tuberkulösen Cachexie ist anfangs bloß secundär; wenn aber die Schmelzung dieser Tuberkelmasse beginnt, so wird dieser Fehler des Gewebes der Hauptgrund der Krankheit, und die Ursache aller folgenden symptomatischen Erscheinungen, des Sinkens der Kräfte und des Todes. Da es nun Thatsache ist, daß die Lungenschwindsucht in Venedig nicht so häufig und allgemein ist, als sie in einer großen Stadt seyn sollte, und wirklich in benachbarten Städten ist, und da es seit undenklichen Zeiten geschieht, daß Schwindsüchtige, wenn sie nach Venedig übersiedeln, daselbst länger als anderswo leben: so lehren Praxis und Theorie, daß Venedig ein heilsamer Aufenthalt für Kranke ist, die an der tuberkulösen Cachexie leiden, oder um deutlicher zu sprechen, für Jene, die sich im ersten Stadium der Schwindsucht befinden. Hier können auch alle jene Heilmittel wirksam angewendet werden, welche bis jetzt, wenn nicht vollkommene Heilung, doch wenigstens Erleichterung in dieser schrecklichen Krankheit verschafft haben sollen.

Die Lebensart, die man in Venedig während des Winters zu führen pflegt, ist, wie wir schon bemerkt haben, sehr geeignet, um den Geist zu zerstreuen, den Körper zu stärken, und die Muskelthätigkeit in mäßiger

Bewegung zu erhalten. Meerfahrten, welche die englischen Ärzte so sehr anpreisen, um den sogenannten Sea-breese, der von salzigen Bestandtheilen geschwängert ist, und auf die Lungenorgane so heilsam wirkt, einzuathmen, stehen zu Venedig in jedem Augenblicke zu Gebote, wo diese Seeluft die einzige Atmosphäre ist, welche man einathmet. Ich konnte bemerken, daß das Einathmen in Venedig schneller und tiefer bewirkt wird, und deßwegen wieder die Lungen in der möglich besten Entwicklung und Spannung erhält. Das Reiten in der bestehenden Reitschule, und die mittägigen Fahrten am südlichen Rande des großen Kanals und der Lagunen an heiteren und sonnenreichen Tagen wirken vortrefflich, um einen heilsamen vegetativen Prozeß und eine Ausdehnung in dem Gewebe zu begünstigen. Die einfachen oder concentrirten Bäder und der Meerschlamm, mit der gehörigen Vorsicht angewendet, die leichte nahrhafte Kost, gemischt mit dem mäßigen Genusse von Fischen und frischen Schildkröten, der Gebrauch der Gallerte aus den Meeralgen, vorzüglich aus dem Sphaerococus confervioides bereitet, und alles dieses gelegenheitlich verstärkt durch die anderen Mittel, die im zwölften Abschnitte angegeben sind, machen vereint die Reihe geeigneter Hilfsmittel aus, um die tuberkulöse Cachexie oder das erste Stadium der Lungenschwindsucht zu unterdrücken. Auf diese Weise beraubt man die Tuberkelkeime ihres Lebens, diese bleiben im Lungenparenchym wie Sequester eingeschlossen, mit der Zeit aufgesaugt, vorzüglich wenn man nach dem ausgezeichneten Doctor Malfatti di Montereggio die Digitalis purpurea andauernd gibt; ein Mittel, welches dieser scharfsinnige Arzt für wichtig in der skrophulösen

Schwindsucht erklärt*). An nebligen und windigen Tagen muß man das Zimmer hüthen, welches an einem offenen Orte am großen Kanal und gegen Mittag gelegen seyn soll, um die so schädliche Trockenheit zu vermeiden. Hört der Wind auf, und scheint die Sonne wieder, so nimmt man die gewöhnlichen Spazierfahrten in der Gondel vor, oder man geht zu Fuße längs des Säulenganges am südlichen Theile des Markusplatzes, wo man vor dem unmittelbaren Eindrucke der Atmosphäre und der Sonne geschützt ist, der gewöhnlichen Temperatur von 12 bis 18° R. genießt, den Geist durch Mannigfaltigkeit der Gegenstände und der Personen, die sich daselbst versammeln, erheitert, und eine Promenade hat, die den Lung' Arno und alles übertrifft, was unser ganzes Italien in dieser Art bieten kann.

Ist aber auch die Lungenschwindsucht schon entwickelt, so ist deßhalb die Reise nach Venedig noch nicht ganz fruchtlos. Das therapeutische Geheimniß besteht darin, sie chronisch zu machen und dem gesunden Theile der Lungen eine künstliche Entwickelung zu geben, damit er den leidenden unthätigen Theil der Lungen ersetze, und nicht von demselben pathologischen Zustande ergriffen werde. Man muß daher so viel als möglich das Wesen der Krankheit zu zerstören suchen, welches zuweilen bis auf einen gewissen Punkt gelingt, in sofern die bewirkte Tuberkelschmelzung oft eine durch ungewisse Zeit nicht vollendete Vernarbung zurückläßt, die inwendig mit einer zarten, oft halbknorpelförmigen Haut, oder wenigstens mit einem dichten, wenig empfindlichen Gewebe bekleidet ist, welcher Umstand einen fortwährenden mehr oder weniger heftigen Husten mit zeitweise blutgestreiftem

*) Entwurf einer Pathogenie rc. Wien 1809. 8.

Auswurf zur Folge hat. Man wird in einem solchen Falle noch einer zweiten Anzeige genügen müssen, die darin besteht, daß man in den Lungen jene heilsamen Veränderungen herbeiführe, welche die Natur und die Kunst immer zu bewirken wissen, wenn es zur Heilung kommt.

Diese heilsamen Veränderungen bestehen darin, daß man den Bronchialverästlungen und Bläschen, die gesund geblieben sind, eine größere und ausgebreitetere Entwickelung verschaffe, und das stufenweise Verschwinden der Tuberkelfächer und der kleinen getrennten Höhlen befördere. Man wird die Kur damit beginnen, daß man die ausgesprochensten Erscheinungen bekämpft, welche oft eine entzündliche Natur äußern.

Unter die wesentlichsten Heilmittel rechnet man örtliche und allgemeine Blutentleerungen, wenn sie zur rechten Zeit in gehörigem Maße nach den bestehenden Indicationen unternommen werden. Durch kleine, in kürzeren oder längeren Zwischenräumen, vorgenommene Aderlässe, oder wenn das Individuum zu Mesenterial-Congestionen geneigt ist, durch das Ansetzen von einigen Blutegeln an die Hämorrhoidalgefäße, gelingt es in den meisten Fällen, den Reizungs- oder Entzündungszustand zu heben, der sich vorzüglich durch Fieberanfälle, rauhen, trockenen Husten und schmerzhafte, der leidenden Stelle entsprechende Stiche zu erkennen gibt. Es ist jedoch nicht gleichgiltig, in solchen Fällen den Aderlaß durch Blutegel zu ersetzen, da jener von großer Wichtigkeit ist, wenn das Leiden allgemein wird; in welchem Falle die Circulation des Blutes durch die Lungensubstanz erschwert und aufgehalten, und dadurch eine Anfüllung der Hohladern und des Herzens bewirkt wird, wozu noch zu-

weilen die Vorläufer von Unterleibs- und Gehirncongestionen hinzukommen. In diesem Falle zeigt das gelassene Blut keine Entzündungskruste, sondern bedeckt sich an der Oberfläche mit einer grünen, halbdurchsichtigen, sulzigen, hie und da von gelblichen Fäden durchschnittenen Lage.

Um die heilsame Entwickelung der Bronchialäste und Bläschen zu bewerkstelligen, ist der täglich wiederholte Gebrauch der Räucherungen, die gegen den Kehlkopf und die Luftröhre gerichtet werden, von großem Nutzen. Indem man so die Entwickelung der Bronchialäste und Bläschen mechanisch bewerkstelligt, werden auch die angemessenen Heilsubstanzen in Dampfform an die leidenden Theile gebracht. Zu diesem Zwecke wendet man den oben beschriebenen Apparat zur Einathmung des Jods an, versieht denselben mit einer biegsamen, engen und fünf Fuß langen Röhre, woran sich ein beinernes, von mehreren ungleichen Löchern durchbohrtes Mundstück befindet, damit der aus dem Gefäße aufsteigende Dampf nur durch Kraftanwendung eingehaucht werden könne. Die bezeichnete Länge der Röhre ist nöthig, um den Einathmenden vor der zu großen Wärme der Substanz, die sich in Dämpfe auflöst, zu schützen, und das Ausathmen oder das Austreiben der Luft aus den Lungen zu verzögern. Darauf beruht auch hauptsächlich der gute Erfolg, den die Heilstoffe hervorbringen, welche auf diese Weise in die Luftwege gebracht werden, als da sind: die Dämpfe des Jods, des Chlors, des Schiffpechs, des Terpentins, des Cicuta- und Hopfendecocts und des Meerwassers selbst; diese, so wie das kohlensaure Gas, wirken nicht bloß durch ihre eigenthümliche Heilkraft, sondern mehr noch dadurch, daß sie eine zunehmende Ausdehnung der Bronchialäste und

Bläschen der Lungensubstanz bewirken, wodurch die Wände der Fächer- und Tuberkelhöhlen in wechselweise Berührung kommen, und ein Katarrh oder Emphysem des Lungengewebes zu Stande kommt, welche die Vernarbung befördern und eine ungewöhnliche Entwickelung des Parenchyms bewirken. Es ist daher für die Heilung des bezeichneten Stadiums der tuberkulösen Schwindsucht unentbehrlich, daß das Lungengewebe einen ungewöhnlichen Grad von Ausdehnung erlange, sie sei eine natürliche oder künstliche, dadurch anfangs weicher werde, wie dieß zuweilen in Folge einer katarrhalischen Reizung des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchialäste geschieht. Da es sich zuweilen auch bei schon fortgeschrittener Phthisis ereignet, daß die unteren Lungenlappen frei von Tuberkelkeimen sind, da die Fächer und Höhlen gewöhnlich den höchsten Punkt des einen oder anderen Lungenlappens einnehmen, so gewährt die bezeichnete Heilmethode noch größere Hoffnung. Wir beobachten, daß sich die Phthisiker in dem Maße bessern, als sie asthmatisch werden, und daß der Fall, wo ein dyspnoischer oder mit chronischem Katarrh behafteter Kranke phthisisch wird, sehr selten vorkommt. Es wurde auch beobachtet, daß die Fächer und Höhlen des oberen Theiles der Lunge nicht eher vernarben, als bis nicht das umliegende Lungengewebe außerordentlich ausgedehnt ist. In diesem Falle entwickelt sich ein schleichender Entzündungsprozeß rings um die erweichten Tuberkeln, welcher aufhört, nachdem die Schmelzung derselben erfolgt, und der Eiter, in den sie sich verwandelt haben, durch den Auswurf oder durch Aufsaugung entfernt ist. Damit man aber dieses glückliche Resultat erlange, ist es nothwendig, daß der phlogistische Prozeß der oberen Bronchien durch einige Zeit nicht fort-

schreite, denn sonst würde der Kranke in den Zustand der Auszehrung verfallen. Nachdem ein solcher krankhafter Prozeß längere Zeit gedauert hat, wird er durch eine Dyspnoe ersetzt, die nach und nach habituell wird; und hat sich einmal der asthmatische Zustand eingefunden, so steht die Phthisis gewöhnlich stille. Dieses ist die Wirkung, die man durch die bezeichneten Räucherungen erzielt, welche man während der Entwickelung und dem Fortschreiten des erregten Entzündungsprozesses aussetzen muß. Die gedachten Räucherungen müssen ein, zwei auch drei Mal des Tages angewendet werden, und jedes Mal anfangs eine halbe, dann eine ganze Stunde lang. Ihre wohlthätigen Folgen, die wir eben bezeichnet haben, äußern sich einige Wochen nach ihrer Anwendung. Man sieht schon nach einiger Zeit die Muskeln der Respiration kräftiger entwickelt, und die Knochen, welche den vorderen und den Seitentheil des Thorax bilden, sind mehr hervorragend; das Respirationsgeräusch wird stärker und deutlicher. Der Gebrauch der Räucherungen findet eine Gegenanzeige in der einfachen oder mit Erweiterung des vorderen Herzohres complicirten Hypertrophie des Herzens bei heftigem Katarrh, in der Pleuritis und auch in der reinen Pleurodinie, im Blutspucken und in der veralteten Lungenschwindsucht, die bereits das letzte Stadium erreicht hat. Auch beim Eintreten eines anhaltenden Kopfschmerzes muß man sie unterlassen. Wenn sie keine Gegenanzeige finden, so soll man sie durch sechs Monate, auch durch ein ganzes Jahr anwenden. Nach meiner Erfahrung sind die Frauen mehr als die Männer der Lungenschwindsucht ausgesetzt; in jenen pflegt sie vom 9ten bis 15ten Jahre auszubrechen, und von diesem bis zum 35sten, von diesem bis 45sten Jahre verliert sie an

Intensität. Das männliche Geschlecht wird von derselben gewöhnlich im 15ten Jahre ergriffen, und sie zeigt sich am tödtlichsten bis zum 25sten und 40sten Jahre. In dem langen Zeitraume zwischen dem 40sten und 70sten Jahre zeigt sich bei demselben keine, oder geringe Anlage zu dieser Krankheit.

Ergreift diese tuberkulöse Affection die Leber und das Gekröse, so bekämpft man sie durch dasselbe therapeutische Verfahren, so lange dieses noch die Natur der in ihrem Gewebe bestehenden Fehler möglich macht. In diesen Fällen wird es von Nutzen seyn, wenn man auf die äußere, der innerlich ergriffenen Stelle entsprechende Gegend die Chlordämpfe leitet, was man dadurch erreicht, daß man in dem beschriebenen Apparat 1½ Unze salzsaures Natrum, Manganperoxyd, und eine Unze Schwefelsäure verdampfen läßt. Wenn diese Mischung die Temperatur von 32° R. erreicht hat, so leitet man den Dampf durch eine passende biegsame Röhre auf die Lebergegend oder auf den ganzen Unterleib, läßt ihn daselbst durch 20 Minuten verweilen, und thut dieses ein, zwei, auch drei Mal des Tages durch 3 oder 4 Wochen. Man vermehrt stufenweise die Menge der Materialien, bis man auf das Dreifache der oben angegebenen Dosis gekommen ist. Staunenswerth sind die Wirkungen: die Haut des rechten Hypochondriums oder des Unterleibes wird roth, und bedeckt sich mit Pusteln, wodurch sie reizbarer wird, und während der Räucherung merkt man ein sehr lästiges Jucken, und man fühlt stechende Schmerzen, die denen, welche durch die Stiche der Insekten entstehen, ähnlich sind. Nach erfolgter Räucherung befindet sich der Kranke wohl, im Munde fühlt er einen alkoholischen Geschmack, der bald ins Saure übergeht; sein Speichel färbt die Lak-

mustinctur roth, das Zahnfleisch bleibt unversehrt; die Lebergegend, der ganze Unterleib (wenn sich das Leiden im Gekröse befindet) ist mehr oder weniger schmerzhaft. Während der Dauer dieser irritativ-phlogistischen Erscheinungen setzt man die Räucherungen aus, und wendet jene Mittel an, die wir oben als geeignet bezeichnet haben, einen solchen entstehenden Krankheitszustand zu heben.

Auch die salpeter- und salzsauren Dämpfe wurden oft in solchen Leber- und Gekröseleiden mit Nutzen angewendet, wenn man gleichzeitig die anderen Mittel zu Hilfe nimmt. Man bereitet sie, indem man zu 8 Unzen destillirten Wassers 3 Unzen Salzsäure und 2 Unzen Salpetersäure gießt, hierauf einen halben Becher dieser Mischung in eine Flasche warmen Wassers gießt, in diese einen Badeschwamm eintaucht, und damit Beine, Schenkel und Unterleib des Kranken abwischt. Diese Operation muß Morgens und Abends wiederholt werden, und jedes Mal eine halbe Stunde dauern. Man trocknet hierauf mit einer warmen Serviette die Theile, und läßt den Kranken durch eine ganze Stunde das Bett hüten. Nach einigen Tagen bedecken sich die so gewaschenen Theile mit Pusteln; man wird sodann die Flüssigkeit mit einer größeren Menge Wassers verdünnen, die Waschungen seltener vornehmen, und hierauf so nach den Wirkungen aussetzen, um gleich wieder damit anzufangen, sobald die Pusteln abgetrocknet und verschwunden sind. Erscheinen nach einigen Tagen keine Pusteln, so wird man die Flüssigkeit durch Hinzugabe einer größeren Menge der Säure verstärken.

Die Waschungen, nach der Methode von Stewart vorgenommen, sind von großem Nutzen bei der Behand-

lung der Lungen-, Leber- oder Gekröseschwindsucht. Man nimmt zu diesem Zwecke zwei Drittheile warmes Meerwasser und ein Drittheil guten Essig, und mittelst eines eingetauchten Schwammes wäscht und reibt man jeden Abend vor dem Schlafengehen die Beine und Schenkel, dann die Arme und die Wirbelsäule durch 15 bis 20 Minuten. Die Haut der auf diese Weise behandelten Theile wird roth und schmerzt durch eine halbe Stunde, und indem dieses Heilmittel nach den Gesetzen des Lebensantagonismus wirkt, so verschafft es dem kranken Gewebe einen ungewöhnlichen Grad von Energie.

Ich spreche hier nicht von den Goldpräparaten, von der animalischen Kohle, die aus dem Fleische der Seefische gebildet wird, von dem Gentianin, den Eicheln, der Blausäure, von den durch das Wiener Causticum offengehaltenen Fontanellen und von anderen analogen Mitteln, welche man nach den Indicationen bei solchen Krankheiten anzuwenden pflegt. Alle Praktiker kennen sie, weßhalb ich mich einer näheren Beschreibung enthalten kann.

Aber ich kann nicht unterlassen zu erwähnen, daß das Heilverfahren in Venedig in nicht wenigen Krankheiten des Uterus und der Ovarien von großem Nutzen ist, und vom glücklichsten Erfolge gekrönt wird. Die schleichende, exsudative Entzündung, an welcher diese Organe so häufig leiden, verdickt die Wände derselben, stört den gewöhnlichen Rhythmus ihrer Thätigkeit, unterwirft sie krankhaften Congestionen, bewirkt Verhärtungen, Vergrößerung, Hydatiden und Wasserbildung, und alle jene Krankheiten, die von den berühmten Ärzten: Malfatti, Wirer, Sterz und Götz klassisch beschrieben, und durch die Soole und den Schlamm von

Ischl geheilt wurden *). Ähnliche Fälle finden sich oft in Venedig vor, und sie werden daselbst glücklich geheilt, indem man die einfachen und gleichsam soolehältigen Meerbäder und den Meerschlamm anwendet, und die Kranken ein diätetisches Verhalten beobachten läßt, das am geeignetsten ist, die mögliche Lösung zu unterstützen. Die bis jetzt angeführten Heilmittel für die Behandlung der tuberkulösen Affection sind dieselben, welche die eben besprochenen Affectionen des Uterus und der Eierstöcke zu bekämpfen vermögen, obgleich ihre gehörige Auswahl nicht gleichgiltig ist. Der Heilarzt muß immer die Heilanzeigen erwägen, und die gehörige Auswahl derjenigen Mittel treffen, die die Heilung vollständig zu Stande bringen.

Der Aufenthalt und die Behandlung in Venedig, wie in Ischl, ist nicht für alle Kranke oder kränkliche Individuen anpassend, die dahin im Sommer oder Winter gebracht werden. Die ausgezeichnet nervösen Individuen, im höchsten Grade hysterische Frauen werden von dem Einflusse der Meerluft übel afficirt, und können sie nur zu ihrem höchsten Schaden beim Herannahen des Frühlings oder Sommers ertragen. Man hat im Allgemeinen beobachtet, daß die Personen, deren Zustand sich schnell durch den Einfluß des venezianischen Klima's verschlimmert, sich schwer daran gewöhnen, und wenn sie darauf bestehen, daselbst zu bleiben, ihren Zustand noch ärger machen

*) Beitrag zur Badechronik von Ischl rc. pag. 5. Geschichte von Eierstock-Krankheiten.



Vierzehnter Abschnitt.

Medizinisch-klinische Beobachtungen.

Ich habe mir diesen Abschnitt aufbewahrt, um darin eine Reihe von Fällen niederzulegen, in welchen die klinische Beobachtung dasjenige praktisch beweist, was in dem früheren theoretisch abgehandelt wurde. Wenn ich mich auch darauf beschränken würde, nur die wichtigsten Fälle anzuführen, so müßte doch eine soche Uebersicht sehr breit ausfallen. Ich hielt es deßwegen für gut, bloß jene anzuführen, die durch ihre Wichtigkeit die öffentliche Beachtung verdienen, und diese mit Uebergehung aller weitläufigen unnützen Details, in wenigen wesentlichen Zügen darzustellen.

Professor Federigo, der in seinem Vaterlande Venedig durch 30 Jahre die Praxis ausübte, bevor er die klinische Kanzel an der k. k. Universität zu Padua betrat, versicherte mich *), daß die Zahl der von ihm behandelten Kranken, die an der skrophulösen, tuberkulösen Lungen-Schwindsucht litten, sehr groß sei, und daß diese so weit hergestellt seien, daß der größere Theil derselben ein langes schmerzloses Leben führte. Die Durchsicht der Todtenlisten in Venedig zeigte ihm zahlreiche Beispiele eines hohen Alters, auch bei Schwindsüchtigen, die an-

*) Lettere manoscritte del 5 e 18 Decembre 1831.

derswo schnell zu Grunde gehen. Unter den Personen, denen er in Venedig seine ärztliche Hilfe gewährte, konnte er eine bedeutende Anzahl alter tuberkulösen Individuen zählen, die 80 bis 90 Jahre alt wurden. Bekannt ist das Beispiel eines gewissen Cabrini, der durch viele Jahre für tuberkulös gehalten wurde, aber dessen ungeachtet ein Alter von 90 Jahren erreichte, und sein Geschäft ungestört forttrieb. Sein natürlicher Onkel Artico, der in einem Alter von 83 Jahren starb, litt durch viele Jahre an einer tuberkulösen Lungenkrankheit, wurde mehr als einmal hautwassersüchtig, und war öfter von einer Brustwassersucht bedroht. Der berühmte Graf Gozzi, ein Onkel des genannten Professors, bekam im 19ten Jahre eine Hämoptysis, war häufig acuten Bronchialkatarrhen unterworfen, litt endlich an Lungentuberkeln, die mehrere Male in den Zustand der Schmelzung übergingen, und starb dem ungeachtet erst im 84sten Jahre. Obgenannter Arzt behandelte auch durch mehrere Jahre den Herrn Viale, der bei der k. k. Contabilità angestellt ist, an Bluthusten, wodurch dieser oft bedeutende Blutmengen verlor, und welcher mit Tuberkeln und Leukophlegmasie endigte. Die von diesem Individuum ausgeworfene Materie war sehr schwer, und ballte sich zu einer großen Nuß zusammen. Er lebte bis zum 70sten Jahre, obgleich er eine seinem Zustande keineswegs angemessene Lebensweise führte, da er ohne Auswahl schädliche Nahrungsmittel genoß, und sich nicht vor den ungünstigen Witterungsveränderungen schützte. Federigo erzählt auch den Fall einer alten Frau, die durch 8 bis 10 Jahre mit dem Tode rang, da sie an einer reichlichen Tuberkelschmelzung litt, und dennoch ihr 80stes Lebensjahr erreichte. Der Ritter Antonio Capello, Gesandter

der Republik Venedig in Frankreich, Spanien und Rom, litt zu wiederholten Malen an Bluthusten, wurde dann tuberkulös, lebte aber deßungeachtet in seinem Vaterlande bis zum 80sten Jahre, und überstand während dieser Zeit mehrere gefährliche acute Krankheiten. Federigo behandelte auch den Herrn G. B. Martinelli, der durch viele Jahre tuberkulös war, und dennoch ein sehr hohes Alter erreichte. Herr Francesco Edler von Lipomanno, den Anfangs durch lange Zeit Doctor Pezzi, hernach aber Professor Federigo behandelt hatte, litt an Lungentuberkeln, genoß aber nichts desto weniger in langen Zwischenräumen einer blühenden Gesundheit. Andere 30 Fälle, die dem erwähnten gleichen, wurden von dem erwähnten Professor in den Jahren 1790 bis 1821 mit gutem Erfolge behandelt.

Andererseits erzählt Doctor Weiglein, daß ein fünfzigjähriges Individuum, welches durch lange Zeit an der tuberkulösen Schwindsucht im dritten Stadium litt, und seinem Ende nahe war, nachdem es ohne Erfolg sich in mehreren Orten Italiens, und vorzüglich in Toskana aufgehalten hatte, sich entschloß, Venedig als letzten Zufluchtsort zu wählen. Diese Person hatte die Freude zu bemerken, daß schon nach einigen Wochen der reißend schnelle Gang seiner Krankheit aufgehalten wurde, der Art, daß er sich nach vier Jahren seines dortigen Aufenthaltes vollkommen hergestellt sah.

Nicht geringer war der Erfolg bei einer edlen, in Padua verheiratheten Toskanischen Dame, die zuerst an Blutspucken, dann an Lungentuberkeln litt, und alle Leiden einer schleichenden Eiterung, die durch Anfälle eines colliquativen Fiebers bezeichnet wurde, ertrug, und in förmliche Auszehrung verfiel. Als sie auf meinen Rath

im Herbste 1826 nach Venedig gebracht wurde, und sich daselbst der Behandlung des Professors und Rathes Aglietti anvertraute, wurde sie im Laufe des folgenden Winters der Art hergestellt, daß sie in blühender Gesundheit in den Kreis ihrer Familie zurückkehrte. Nachdem sie mehrere Jahre wieder in Padua verlebt hatte, sah sie sich auf's Neue von Brustbeschwerden bedroht, weßhalb sie den Entschluß faßte, sich in Venedig zu etabliren, wo sie zwar öfter vom Schnupfen, nie aber von ihrem alten Tuberkelleiden befallen wurde.

Jemand aus Serravalle kam beim Herannahen des Winters im Jahre 1830 nach Venedig mit allen Zeichen einer vorgeschrittenen tuberkulösen Schwindsucht, da schon Zufälle eintraten, die eine bedeutende Tuberkelschmelzung anzeigten. Als er unter die Behandlung des Doctor Luzzato kam, und auch ich in diesem Falle zu Rathe gezogen wurde, ließen wir ihn eine Wohnung gegen Süden beziehen, und wendeten jene inneren Mittel an, die geeignet sind, die schnelle eiterige Tuberkelschmelzung zu hemmen. Im Laufe des Winters erlangte der Kranke die verlorne Gesundheit, und konnte im folgenden Frühling fröhlich zu den Seinigen zurückkehren.

So hatten wir einen Vicentiner Arzt, der an Hämoptysis und Tuberkeln litt, und sich nur durch seinen Aufenthalt in Venedig vor dem Tode schützen konnte, der ihn jeden Augenblick bedrohte.

Eine ganze Familie von Triest, die an Skropheln litt, und im Winter des Jahres 1829 zwei Individuen durch tuberkulöse Schwindsucht verloren hatte, übersiedelte auf meinen Rath nach Venedig, um die Ueberlebenden vor der drohenden Krankheit zu schützen. Diese Uebersiedlung war ihre einzige Rettung, und sie befinden

sich bis auf den Augenblick in einem blühenden Gesundheitszustande.

Ein Herr aus Salò in der Provinz Brescia, der einen großen Theil seines Lebens in London zubrachte, kam im Herbste des Jahres 1831 nach Venedig, um sich von einer tuberkulösen Schwindsucht zu befreien. Sie hatte mit Blutspucken begonnen, und war jetzt von einem eiterigen Lungenauswurfe begleitet, der ihn dem Marasmus nahe brachte. Eine gesunde Wohnung gegen Süden, der Gebrauch einer einfachen Gallerte, welche aus der, jeden Tag frisch gefischten Alge Sphaerococcus confervioides bereitet wurde, und eine größtentheils aus Meerfischen und frischen Austern bestehende Kost, stellten ihn in wenig Monaten vollkommen her. Er kehrte im folgenden Frühling zu den Seinigen zurück, und blieb immer gesund.

Ein Jüngling von 15 Jahren, der sich schnell entwickelt hatte, an dessen ganzem Habitus man alle Eigenthümlichkeiten bemerken konnte, die eine phthisische Anlage bezeichnen, wurde im Dezember 1832 von einer heftigen Bronchitis ergriffen, die durch einige Wochen einen stationären Charakter annahm; plötzlich stellte sich Bluthusten und eitriger Auswurf ein. Als ich ihn in diesem gefährlichen Zustande übernahm, wendete ich jene unentbehrlichen Hilfsmittel an, die geeignet waren, den entzündlichen Zustand, der deutlich ausgesprochen war, zu bekämpfen.

Er bekam hierauf durch den ganzen Winter die Gallerte aus der Alge Sphaerococcus confervioides, und dieses genügte, um das Leiden zu bekämpfen, und ihm eine solche Stärke zu verschaffen, wie man sie nie bei ihm zu erreichen gehofft hätte.

Ein anderes Individuum, über 50 Jahre alt, von zarter Constitution und sehr reizbarem Temperamente, wurde von einer heftigen Dysentrie ergriffen, nachdem bei ihm durch einige Monate eine Diarrhöe vernachläßigt und schlecht behandelt wurde, die nach und nach den Charakter eines Fluxus coeliacus annahm, und von Anfällen eines abzehrenden Fiebers begleitet war. Die Entzündung des Mastdarms erstreckte sich auch auf die Hämorrhoidalsäcke, und versetzte den Unglücklichen in einen von Allen für verzweifelt gehaltenen Zustand. Nachdem man diesen entzündlichen Zustand durch die geeigneten Mittel bekämpft hatte, ward man gewahr, daß der Kranke außer der Fäcal-Materie auch täglich eine große Menge stinkenden Eiters entleerte. Weder der Kranke, noch die Aerzte verloren den Muth, und sie vereinigten ihre Kräfte, um diesem Zerstörungsprozesse Schranken zu setzen. Und es gelang; aber in demselben Grade, als das Eingeweideleiden nachließ, entwickelte sich ein entzündlicher Zustand im Schlunde, welcher sich nachher über den Kehlkopf, die Luftröhre und die Bronchien erstreckte, und offenbare Zeichen des verletzten Bronchial- und Lungengewebes kund gab. Nachdem auch diese entzündlichen Anfälle durch Beharrlichkeit und energisches Verfahren bekämpft waren, sahen wir eine vollkommene Phthisis ausgebildet.

Ich schlug in diesem Falle die animalische Gallerte in Verbindung mit dem Lichen islandicum vor, da es sich darum handelte, die Wirkungen der Zerstörung zu verhüten. Man ließ den Kranken in einem großen, wohl eingerichteten Zimmer wohnen, welches gegen Süden des großen Kanals, der uns von der Insel Giudecca trennt, gelegen war. Unzählig waren die Phasen, welche diese Krankheit durch mehrere Monate durchlief und die Dro-

hungen anderer Metastasen, die sich in verschiedenen Perioden ankündigten. Aber endlich gelangte man doch zum Ziele, und der Kranke, der die ärztliche Anordnung musterhaft befolgt hatte, genoß die Freude, eine Gesundheit wieder erlangt zu haben, die ihm so lange fehlte.

Eine Dame von Paris kam im Herbste des Jahres 1837 mit einer Freundinn nach Venedig, die am Bluthusten litt, und von der die Pariser Aerzte erklärten, daß sie von einer eiterigen tuberkulösen Schwindsucht ergriffen sei. Als sie hier angekommen war, setzte sie alle Medikamente aus, genoß nach meiner Verordnung bloß Nahrungsmittel, die das Meer bietet, und vorzüglich frische Austern, die sie besonders gerne aß, fuhr täglich in den Mittagsstunden in einer bequemen Gondel auf der großen Lagune herum, und bewohnte ein Zimmer, das zwischen Osten und Süden der Lagune gelegen war, die das Ufer degli Schiavoni bildet. In weniger als zwei Monaten war sie von ihrem alten Leiden befreit, wurde stärker, so daß man sie nicht wieder erkannte.

Ich sah den 5. October 1834 den Herrn Baron A. aus Wien, der, obschon 18 Jahre alt, doch kaum das Ansehen eines zwölfjährigen Knaben hatte, blaß, mager und sehr schwach war. Skrophulös seit seiner ersten Kindheit, da seine Mutter an der tuberkulösen Schwindsucht gestorben war, sehr zurück in seiner organischen Entwickelung, mit verhärteten Hals-, Achsel-, Leisten- und Gekrösdrüsen, mit Herzklopfen und arteriösen Bewegungen behaftet, die glauben machen konnten, daß er an einer schleichenden Arterien-Entzündung leide, die sich bereits bis zum Centrum der Circulation verbreitet hatte, von einem fortwährenden Husten und Eiterauswurfe belästigt, mit dem Verluste des Gehörs auf beiden Ohren,

aus welchen eine käsige stinkende Jauche floß, und im vergangenen Winter von einem Bluthusten befallen, der hierauf in tuberkulöse Schwindsucht überging — both der Unglückliche einen Verein von Krankheitserscheinungen, die mit Recht bezweifeln ließen, ob denn der Einfluß des Klimas und die Anordnung analoger Hilfsmittel hier wirklich irgend einen günstigen Erfolg gewähren können. Gebildet, unterrichtet uud lebhaft wie er war, hätte dieser Jüngling eine ungemeine Theilnahme bei der vornehmen Welt, zu der ihm seine Stellung Zutritt verschaffte, erregt.

Ich ließ ihn eine Wohnung im Casino der Albergo Reale beziehen, welche eine treffliche Lage gegenüber dem großen Kanale S. Giorgio maggiore hat, der vollkommen gegen Süden liegt. Die Zimmer waren gut eingerichtet und gegen die Unbilden der Atmosphäre geschützt. Ich verordnete, daß er an jedem schönen heiteren Tage sich in einer Gondel in der nahen Lagune durch einige Stunden herumfahren lasse, und daß er an neblichen, windigen, nassen Tagen hingegen das Zimmer hüten solle. Ich gab ihm Anfangs die Asche der Spongia marina, dann murias calcis mit Digitalis purpurea, endlich Jodas calcis mit Digitalis purpurea, und die Gelatine, welche aus dem Sphaerococcus confervioides, die alle Tage frisch aus dem Meerwasser kommt, bereitet wird. Ich ließ ihn bloß Meerfische und frische Austern genießen, die er leidenschaftlich gern aß, so daß er täglich bei fünfzig, wie sie eben aus dem Wasser kamen, von mittlerer Größe und roh verzehrte, und nebstbei noch das Wasser trank, mit dem die Schalen angefüllt waren. In die Ohren wurden Einspritzungen von Gerstendekokt, mit Myrrhentinktur versetzt, dreimal des Tages gemacht, und zu dem allen

nahm er Abends vor dem Schlafengehen Anfangs einfache, später concentrirte Meerbäder, welche durch Oefen auch in dem von ihm bewohnten Zimmer unterhalten wurden. Jeden Morgen legte man durch eine, dann durch zwei und drei Stunden auf seinen Bauch sehr feinen Meerschlamm. In demselben Maße als man dieses energische Verfahren, dem sich der Baron mit aller Bereitwilligkeit unterzog, anwendete, zeigten sich auch die entsprechenden Wirkungen.

Nach einigen Wochen verschwanden die bezeichneten Unregelmäßigkeiten in den Arterien und dem Herzen, die Drüsenanschwellungen erweichten und verloren sich; das Gehör begann sich wieder einzustellen, und nach und nach verminderte sich der Ohrenfluß. Man ließ ihn nun auch zu Fuße Bewegungen machen, und täglich Joddämpfe einathmen. Nach diesem Verfahren begann sich seine früher eingedrückte Brust zu erweitern und zu wölben, und die Musculatur seiner Extremitäten gewann sichtlich. Im folgenden April war seine Gestalt eine andere geworden, denn er war um gute zwei Zoll gewachsen. Er verließ uns zu Ende des Monats, und reiste nach Wien in einem Gesundheitszustande ab, den kaum Jemand zu hoffen gewagt hatte, als er in unseren Lagunen erschien.

Die junge Gräfin K. aus Russisch-Podolien, 18 Jahre alt, kam nach Venedig im Dezember 1832; sie war amennorrhoisch, litt bis zur Ohnmacht an ungemein heftigem Herzklopfen, welches die Aerzte in Warschau und Wien als Folge eines organischen Herzfehlers erklärten. Als ich sie eine Wohnung beziehen gelassen hatte, die am großen Kanale sehr bequem und gut gelegen war, beobachtete ich sie einige Tage, durch welche ich nichts als den Genuß von Meerfischen und frischen Austern ver-

ordnet hatte. Ich konnte bemerken, daß schon nach zehn Tagen der Einfluß des venezianischen Klimas und dieser Nahrung aus Seeprodukten die stürmischen Bewegungen des Herzens und der Arterien gemildert hatte, und daß sich die früher sehr leidende Physiognomie der Kranken bedeutend gebessert hatte. Ich gewann dadurch die Ueberzeugung, daß kein organisches Herzleiden vorhanden sei, und daß sich ihre Leiden vielmehr aus einem reinen Blutgefäßleiden erklären ließen. Nachdem ich die Heilmittel, welche das Meer bietet, verstärken ließ, verordnete ich Sulfas ferri mit Morphin und Digitalis purpurea, nach welchem Verfahren sich nach 40 Tagen die Menstruation regelmäßig einstellte, und alle Leiden verschwanden.

Im November desselben Jahres 1832 kam ein junger polnischer Edelmann nach Venedig, der von Jugend auf skrophulös war, und nun an der tuberkulösen Lungenschwindsucht litt, die sich durch zwei Jahre, nachdem er mehrere unglückliche Feldzüge mitgemacht, vollkommen ausgebildet hatte, und jetzt einen reißend schnellen Verlauf zu nehmen schien. Blutiger und eiteriger Auswurf wurde jeden Tag ausgehustet, vorzüglich reichlich des Morgens. Das Fieber zeigte regelmäßige Abend-Exacerbationen mit großen Brustbeschwerden, die eine tödtliche Erstickung drohten. Er war äußerst abgemagert, und die Wangen zeigten mehr oder weniger lebhafte rothe Flecken.

In diesem traurigen Zustande blieb wenig zu thun übrig. Man suchte seinen moralischen Zustand zu erleichtern, ihn zum Genusse frischer Milch und verschiedener Meererzeugnisse zu bewegen, ließ ihn eine bequeme Wohnung am großen Kanale beziehen, ihn durch angenehme

Gesellschaft zu Hause erheitern, und empfahl ihm, an heitern Tagen in der Gondel herumzufahren, oder langsam zu Fuße Bewegungen zu machen. Da er sich zu Ende Aprils in sein Vaterland begeben mußte, so reiste er nach Padua, um sich an die Luft auf dem festen Lande zu gewöhnen, bevor er die lange Rückreise antrat. Aber dort wurde er in der zweiten Woche von einer seiner früheren Exacerbationen befallen, und starb in einigen Tagen.

Dieser Fall both von Neuem die Ueberzeugung, welche Gefahr jene Kranken laufen, die unvorbereitet den venetianischen Boden verlassen, nachdem ihre Krankheit durch ihren langen Aufenthalt in Venedig stationär und erträglich geworden war.

Im Monate Oktober desselben Jahres 1832 hatten wir in Venedig einen andern traurigen Fall einer tuberkulösen Schwindsucht, die zu uns im letzten Stadium gekommen war. Die interessante Dame Anna de Mordwinoff, geborne de Jarowlaw aus Petersburg, 25 Jahre alt, kam nach Venedig von ihrem geschickten Arzte Windel begleitet, auf den Rath der Leibärzte Sr. Majestät des Kaisers von Rußland, Herrn Ritter Gacuoski und Rauch, des Herrn Ritters Weigel in Dresden, des Dr. Malfatti von Montereggio in Wien. Sie war zart von Gestalt, schön, hatte einen skrophulösen Habitus, und war äußerst lebhaft. Als sie Mutter wurde, begann ihre Menstruation ungeregelt zu werden, und sie ward hierauf von einer Leberentzündung befallen, die später theils unter der Form einer Neuralgie, theils als eine Entzündung fortbestand, sich bis auf die Brust verbreitete, wo sich das Leiden schon im vergangenen Jahre 1831 mit dem Charakter einer Tuberkelschwindsucht ankündigte. Sie wurde von dem Ritter Wolski, Leibarzte Sr. Majestät

des Kaisers von Rußland musterhaft behandelt, besserte sich bedeutend, und hatte das Vergnügen ihre Menstruation wieder geregelt zu sehen. Als sie sich zu Anfang des Winters erkühlte, verschlimmerten sich ihre Leber- und Lungenleiden, und es entwickelte sich in letzterem Eingeweide eine heftige Entzündung mit allen Charakteren einer Pleuro-pneumonie. Ein strenges antiphlogistisches Verfahren bekämpfte die Lungenentzündung, aber dagegen zeigte sich eine Tuberkelschwindsucht, die bereits bis zum zweiten Grade entwickelt war. Der Auswurf war entschieden eiterig, und enthielt auch Klumpen einer tuberkulösen Substanz. Im folgenden Sommer stellte sich jedoch zweimal der pleuro-pneumonische Zustand wieder ein, und gleichzeitig zeigte sich durch vier Tage Blutauswurf in solcher Menge, daß sie sich in unmittelbarer Lebensgefahr befand. Aderlässe, saure Tränke, die Digitalis purpurea und die Sande'schen Brausepulver erhielten sie am Leben, jedoch fortwährend von entzündlichen Anfällen in den Lungen und in der Leber bedroht. Die bezeichneten entzündlichen Anfälle zeigten sich gewöhnlich vom 11 — 14; oder vom 28 — 30. Tage eines jeden Monats; and von jener Zeit an zeigte sich keine Spur von Menstruation.

In diesem traurigen Zustande verließ sie Petersburg im September, und langte in Venedig den 28. Oktober 1832, abgeschlagen und beinahe sinnenlos an; sie hatte ein tägliches Fieber mit Abend-, zuweilen auch Morgen-Exacerbationen, die nach dem Erscheinen eines reichlichen Schweißes abnahmen. In einem so desperaten Falle war nichts zu hoffen; dennoch ließ ich sie eine bequeme Wohnung am Ufer degli Schiavoni beziehen, und verordnete die salpeter- und salzsauren Waschungen,

Decoctum Salep mit einer kleinen Gabe von Jod, Terpenthin-Dämpfe, die sich im Zimmer verbreiteten *); die Gelatine von Sphaerococcus confervioides, und den Genuß von Meerfischen und frischen Austern, die sie bald leidenschaftlich aß. In ein paar Wochen hatten alle Symptome nachgelassen, und die Dame gewann so viel Kraft, daß sie das Bett verlassen, und an heiteren Tagen in den Mittagsstunden auf der Gondel herumfahren konnte; sie fühlte sich nach diesen Ausflügen wie neu belebt. So verging der November, Dezember 1832, und der Jänner 1833. Aber kaum in der Mitte dieses Monats ging ihr der Athem aus, und sie starb, ohne daß sich Vorzeichen eines so schnellen Todes gezeigt hätten. Da man den Cadaver nach Petersburg transportiren wollte, so mußte man ihn öffnen, um ihn einzubalsamiren. Man fand bei dieser Gelegenheit das ganze Lungenparenchym zerstört, und in eine käsig-eiterige Substanz verwandelt, und die ganze Leber mit unzähligen Tuberkelkeimen besäet.

In diesem Falle zeigt sich der wohlthätige Einfluß des venezianischen Klimas auf eine offenbare Weise, da es das Leben dieser Dame nach Möglichkeit verlängert und ihre Leiden erleichtert hatte.

Einen andern Fall einer mit mehr Glück verlängerten Existenz hatten wir im Winter 1836—1837 bei dem Herrn Grafen Albert La-Ferronay aus Paris,

*) Diese Dämpfe wurden auf folgende Weise bereitet: Eine halbe Unze essigsaures Kali wurde in ein Pfund kochendes Wasser gegeben, und mit einer Drachme reinen Terpentins vermischt. Die Flüssigkeit wurde durch eine untergehaltene Flamme in einer hohen Temperatur erhalten, die Dämpfe verbreiteten sich so fortwährend im Zimmer.

dem dritten Sohne des ausgezeichneten Diplomaten. Dieser durch Bildung und angenehme Manieren interessante Jüngling, im Oktober 1836 in Venedig angekommen, both ein in jeder Beziehung merkwürdiges Leiden dar. Er war 23 Jahre alt, und erzählte, daß er von gesunden, starken Eltern, die es auch in der Folge blieben, abstamme, daß seine Brüder alle sich wohl befinden, daß er aber unglücklicher Weise einer scheinbar gesunden Amme anvertraut wurde, die an latenter Syphilis litt. Dieser Krankheitsstoff wurde ihm daher gleichsam eingeimpft, so daß er im vierten Monate seines Alters einer Mercurialbehandlung unterzogen wurde, durch welche die häufigen und hartnäckigen Aphthen, die Tophen und Exostosen, von denen die Knochen seines kleinen Organismus bedeckt waren, wirklich geheilt wurden. Aber das venerische Gift, welches in seinem Gewebe bereits eingewurzelt war, und die Assimilation eigenthümlich modificirte, hemmte die regelmäßige Entwickelung seines Körpers, erzeugte eine skrophulöse, rhachitische Dyskrasie, und bewirkte, daß sein Gewebe zart, seine Constitution schwach wurde; weßhalb er mit zunehmendem Alter eine sehr zarte Gestalt bekam, die mit der starken seiner übrigen Familienglieder äußerst contrastirte.

Seit seiner ersten Kindheit war er nervösen Zufällen unterworfen, die eine überwiegende Thätigkeit des Nervensystemes anzeigten, wodurch er ein sehr empfindliches Temperament, und einen heftigen, zum Zorn geneigten Charakter bekam, der bloß durch den Einfluß einer vortrefflichen Erziehung gezähmt wurde. Diese war auch vorzüglich darauf berechnet, seinem Organismus die gehörige Kraft zu verschaffen, welches ihm auch sehr zu Statten kam; denn erst nachdem er in das Jünglingsalter getre-

ten war, erlaubte man ihm mehr Sorge auf seine Geistesbildung zu verwenden. Zu dieser Zeit schwächte ihn ein Laster, welches sich so leicht bei der schlecht bewachten Jugend einstellt, dermaßen, daß er von häufigen Anfällen von Eclampsie ergriffen wurde, die bald die Form der Epilepsie annahmen. Schnelle und wirksame physische und moralische Mittel befreieten ihn von diesem neuen Uebel, und stellten seinen Gesundheitszustand so ziemlich wieder her, der noch mehr durch die kalten Meerbäder, die er durch zwei Sommer in Neapel brauchte, gekräftiget wurde. Aber der darauf folgende Winter 1832 verschaffte ihm neue Leiden. Im Vertrauen auf seine Stärke, die er erlangt zu haben glaubte, lebte er ohne irgend eine Vorsicht, wie es nur ein vollkommen gesunder Mensch thun darf. Er lebte in einem kalten, feuchten, nicht gelüfteten Zimmer, nahm an allen Vergnügungen der Jahreszeit Antheil, und lebte wie die übrigen Mitglieder der Familie, ohne das ihm angemessene diätetische Verhalten zu beobachten. Die Folge dieser Sorglosigkeit waren Brustbeklemmungen, die sich zu Ende desselben Winters zeigten, begleitet von Athmungsbeschwerden, trocknem Husten, täglichen Fieberanfällen, die ihn durch einige Wochen zu einer größeren Zurückhaltung zwangen. Deßungeachtet schiffte er sich im Frühling 1833 in Neapel ein, um die Rückreise nach Frankreich anzutreten; aber kaum war er abgereist, so wurde er von einer heftigen Peripneumonie, die mit Meningitis complicirt war, ergriffen, wodurch er gezwungen wurde, sich bei Civitavechia ausschiffen zu lassen. Hier überstand er eine lange schmerzhafte Krankheit, wurde unvollkommen geheilt, da er den Husten und die häufigen Brustbeklemmungen nicht los werden konnte, welche der Keim des Brustleidens

wurden, das ihm später so unheilbringend war. Dieser Husten verließ ihn seit jener Zeit nicht mehr, indem die Tuberkelschmelzung den Auswurf eiterig, und oft blutig machte. Sein Puls und sein ganzer Habitus hatten alle Charaktere einer ausgesprochenen Phthisis, und kehrten nicht mehr zu ihrer normalen Natur zurück.

In diesem Zustande kehrte er nach Neapel zurück, ging von da nach Rom. brauchte an dem einen und dem anderen Orte frisch gemolkene Eselinnen-Milch, mußte aber nach einigen Monaten damit aussetzen, da er Verdauungsbeschwerden empfand. Er brachte den Winter etwas besser zu, mehr in Folge des günstigen Klimas, als der genommenen Arzneien, und vermählte sich nach seiner Rückkehr von Neapel im April 1834 mit einer ausgezeichneten jungen russischen Dame, die an ihn bis zu seinem Ende die zarteste Sorgfalt verwendete. Aber sein neuer Stand verschlimmerte sichtlich seine Beschwerden, und er war schon im Juli merklich abgemagert. Der Hunger verließ ihn nicht, er war unersättlich, und zu diätetischen Fehlern sesr leicht zu bereden. Diese Erscheinungen, verbunden mit dem ungünstigen Bau seiner Brust, die in allen Dimensionen unregelmäßig war, ließen schon im Juli die Tuberkelschwindsucht erkennen.

Sein Arzt, Doctor Cangiano, rieth ihm deßhalb für den folgenden Winter das Klima von Pisa an, wohin er sich im Oktober zu Meer bis Livorno begab, und sich hier dem ärztlichen Rathe der Doctoren Betti und Punta anvertraute, die sich vorzüglich damit beschäftigten, den entzündlichen Zustand der Lungen zu mäßigen, um die Tuberkelschmelzung zu verzögern, was sich durch Aderlässe, Ansetzen von Blutegeln an der Brust und am After, durch innerlichen Gebrauch der Digitalis

purpurea, der Aqua Laurocerasi, von Schleim-Emulsionen, Vesicantien, Cauterien, Einreibungen der Brust mit Salben von Tartarus emeticus, schwache Diät, Milch, Stillschweigen, Ruhe des Körpers und des Geistes zu bewirken suchten. Er kam in der Mitte des Winters nach Pisa und wurde den Frühling 1835 zu einer Seereise bestimmt. Er reiste also von Livorno ab, begab sich nach Maltha und Constantinopel über das schwarze Meer nach Odessa, um sich hierauf nach Razerilow in Bessarabien zu seiner Schwiegermutter zu begeben. Hier verblieb er den ganzen Sommer, und wurde vom Doctor Theuthêhel vortrefflich behandelt. Die Krankheit verfolgte jedoch ihren Lauf langsam aber standhaft. Nachdem er dieses Land verlassen hatte, begab er sich nach Wien und wurde von dem Herrn Doctor Malfatti von Montereggio untersucht, der sein Leiden für eine Tuberkelschwindsucht in einem rhachitisch-skrophulösen Individuum erklärte. Er rieth ihm, den Winter in Venedig zuzubringen, und daselbst Heilmittel anzuwenden, die es bietet, um den Lauf seiner Leiden zu hemmen. Der würdige Arzt fügte noch den Rath hinzu, Goldsalze unter der Zunge einzureiben, in der doppelten Absicht, um nämlich die veraltete venerische Dyskrasie, die in eine rhachitisch-skrophulöse übergegangen war, zu bekämpfen, und um die Auflösung der noch nicht geschmolzenen und vereiterten Tuberkeln möglicher Weise zu bewirken, von denen das ganze Lungengewebe angefüllt war.

Der Graf langte gegen Ende Oktober 1835 in Venedig an, bezog eine vortreffliche Wohnung am großen Kanale, der gegen Osten, Süden und Westen von der Sonne beschienen wurde, und die reizendste Aussicht gewährte. Er vertraute sich meiner Behandlung an.

Er war sehr abgemagert, zeigte alle Charaktere eines rhachitisch-skrophulösen Habitus, und befand sich im letzten Stadium einer eiterigen Tuberkelschwindsucht. Das Gesicht war blaß und eingefallen, zeigte nicht selten Rosen auf den Wangen, die Respiration war kurz, beschleunigt und beschwerlich, der früh und Abends vorzüglich eintretende Husten sonor und tief, mit eiterigem, oft blutigem Auswurfe, rauh und trocken unter Tags, das tägliche Fieber zeigte Abend-Exacerbationen mit profusen nächtlichen Schweißen, der Puls sehr beschleunigt (von 110—120 Schlägen in der Minute), bald aufgeregt und härtlich, bald schwach und weich. Sein Thorax war niedergedrückt und gegen das Ende des Brustblattes ausgehöhlt, die Percussion gab einen völlig dumpfen Ton auf der linken Seite, man hörte eine wahre Bronchophonie und unregelmäßiges Geräusch in der rechten Seite. Der eiterig-blutige Auswurf nahm oft den Charakter der Hämoptysis an. Alle diese Erscheinungen zeigten deutlich den traurigen Zustand an, in dem sich der Kranke befand; nichts desto weniger entschloß ich mich, mit den möglichen Mitteln diesen gebrochenen Bau anzukämpfen.

Die leitenden Indicationen waren: das Auflodern des entzündlichen Zustandes durch Blutegel am After und Thorax, so wie durch den Gebrauch von Emulsionen mit Aqua Laurocerasi versetzt, zu ersticken; die Rauhigkeit des Hustens durch irgend ein einfaches, oder mit Hyoscyamus verbundenes Morphinpräparat zu mäßigen, oder das Lactucarium von Duncar zu diesem Zwecke zu geben; durch die Gelatine des Lichen islandicum und des jeden Morgen frisch gefischten Sphaerococcus confervioides, von welchem er vom 4. November 1835 bis 10. April 1836, bei 4080 Unzen zu sich nahm, ferner durch den Genuß

von Frosch- oder Fischsuppen, von rohen und frischen Austern und dem Fleische derselben Fische, die gesunkene Ernährung zu heben, und endlich die beständige Reizung des Lungengewebes durch Vesicantien am Arme und offen gehaltene Cauterien am Thorax selbst nach außen abzuleiten. Die Spazierfahrten in der Gondel in den Mittagsstunden an heiteren Tagen, die Einreibungen der Glieder und der Wirbelsäule mit warmen Meerwasser, das mit einem Drittheile Essig vermischt wurde, nach Steward's Methode; und die erweichenden Dämpfe, denen man auch Joddämpfe hinzufügte, und welche durch den oben beschriebenen Apparat eingeathmet wurden — machten die Summe der angewendeten Heilmittel aus.

So wirksame Mittel führten aber dennoch zu keinem glücklichen Ende. Der Kranke war wohl nach fortwährendem Wechsel zwischen Wohl- und Uebelbefinden, das noch durch häufige Diätfehler verschlimmert wurde, nach fortwährendem Schwanken — den 1. April 1836 im Stande, uns zu verlassen und nach Paris zu reisen. Er verließ Venedig den 4. dieses Monats, reiste über Mailand und Genua nach Frankreich, und widerstand den Unbequemlichkeiten einer langen Reise und einer rauhen Witterung, da sich die Alpen mit frisch gefallenem Schnee bedeckten. Allein von Paris begab er sich auf sein nahe gelegenes Landgut, und starb daselbst im darauffolgenden Juni.

Unser ausgezeichnete Augenarzt, Doctor Fario, hat den Meerschlamm mit Nutzen angewendet, wie die folgenden drei Krankengeschichten beweisen, die er so gütig war mir mitzutheilen; zwei davon sprechen deutlich zum Vortheile desselben, vorzüglich in den Folgekrankheiten rhachitisch-skrophulöser Leiden.

Die Jungfrau M. B., 23 Jahre alt, hatte in ihrer

Kindheit bedeutende skrophulöse Zerstörungen überstanden, und bemerkte, daß ihr nach einer im 20sten Jahre unternommenen Seereise die Leistendrüsen der rechten Seite anschwollen, die durch einfache äußere Behandlung in Eiterung gebracht, und nach 14 Monaten geheilt wurden. Da sie sich keiner innerlichen Behandlung unterzogen hatte, empfand sie sechs Monate nach dieser Heilung einen tiefen Schmerz, und einige Zeit hernach eine Anschwellung des rechten Knies, worauf eine Gelenkgeschwulst skrophulöser Natur folgte. Auch dieses Mal war die Behandlung bloß äußerlich und local, wodurch die Geschwulst nach einem Jahre verschwand, und das Gelenk steif und durch Anchylose verwachsen zurückließ. Dieser krankhafte Zustand verhinderte den Gebrauch des rechten unteren Gliedes, und erlaubte der Kranken kaum, sich mittelst Krücken einige Schritte vom Hause zu entfernen. Als sie vor drei Jahren von einer heftigen Augenentzündung befallen wurde, ward Herr Doctor Fario gerufen, der in Berücksichtigung der in ihr vorherrschenden skrophulösen Dyskrasie, mit den äußeren Mitteln ein gleichzeitiges inneres Verfahren anwendete. Doch sein rationelles Verfahren war vergebens, denn die Kranke, die von zwei schweren Leiden bloß durch äußere Mittel geheilt worden zu seyn behauptete, wollte durchaus keine innern Mittel nehmen, um sich nicht, wie sie sagte, den Magen zu verderben. Nichts desto weniger wurde sie durch ein fortgesetztes angemessenes äußeres Verfahren von dem Augenübel geheilt. Als hierauf Doctor Fario um Rath gefragt wurde, wie man denn auf irgend eine Weise den Zustand des Gelenkes verbessern könnte, empfahl er, daß sie die ganze Nacht Meerschlamm auflegen sollte. Der Rath wurde angenommen, die Kranke ließ

sich einen Kasten in Form eines Stiefels verfertigen, den sie mit erwärmtem Schlamme anfüllte, und darin des Abends beim Schlafengehen den ganzen Fuß bis zur Leistengegend durch zwölf Stunden erhielt. Des Morgens wusch sie den Theil mit lauem Wasser, bestrich ihn mit Mandelöhl, legte Papier und einen Stiefel von Leinwand darüber.

Diese Behandlung wurde fortgesetzt und brachte eine staunenswerthe Wirkung hervor. Nach einem Monate fing schon der Fuß an sich auszudehnen und zu beugen; und durch diesen Erfolg aufgemuntert, setzte die Kranke die Schlammbäder durch einige Monate fort. Diese Ausdauer wurde vom besten Erfolge gekrönt, denn schon im vierten Monate konnte sie sich ohne Krücken bewegen und gehen, das Gelenk hatte beinahe seine natürliche Form angenommen, und die Bewegungen des Gliedes waren leicht und gelenk.

Als der Winter herannahte, setzte sie die Schlammbäder aus, die sie im folgenden Sommer wieder anwendete, und der Erfolg war so günstig, daß diese Jungfrau jetzt frei herumgeht, und keine Spur irgend eines Leidens im Gelenke verräth.

Die zweite, vom Doctor Fario erzählte Beobachtung betrifft ein griechisches Mädchen von 11 Jahren, das von frühester Jugend mit der Rhachitis behaftet war, gegen welche verschiedene Arzneien vergebens angewendet wurden. Es wurden ihr von ihren Aerzten Schlammbäder angeordnet, und als nach dessen Tode Doctor Fario ihre Behandlung übernahm, so empfahl er ihr nicht bloß die Fortsetzung derselben, sondern ließ sie auch mit der Beharrlichkeit und in derselben Weise anwenden, wie wir es im obigen Falle erzählt haben. Er verord-

nete, daß die Temperatur des Schlammes, in welchen beide Extremitäten und die Lendengegend der Wirbelsäule versenkt waren, nicht die Temperatur der Atmosphäre übertreffe. Als sie dieses Verfahren durch den ganzen Sommer fortsetzte, war der Nutzen so ersichtlich, daß es das Kind auch im folgenden Sommer aus freiem Antriebe wiederholen wollte. Noch vor dem Herbste konnte sie sich schon auf den Beinen erhalten, und ging mit Leichtigkeit. Die unteren Gliedmaßen begannen sich besser zu ernähren und die Entwickelung ihres ganzen Organismus schritt so mächtig vorwärts, daß man sie noch vor dem Frühling für gänzlich geheilt erklären konnte.

Nichts desto weniger wollten die Aeltern, daß sie auch im dritten Sommer den Meerschlamm anwenden sollte, und der Erfolg war so günstig, daß das Mädchen, welches gegenwärtig 15 Jahre alt ist, so gut genährt und gebildet ist, daß sie nur wenige und sehr leichte Spuren des vergangenen Uebels darbietet.

Zu diesen beiden Beobachtungen fügt Doctor Fario noch eine dritte hinzu, wo der Meerschlamm, auf die bezeichnete Weise angewendet, eine sehr wohlthätige Wirkung bei einem skrophulös-rhachitischen Knaben hervorbrachte, dessen Zustand dem des erwähnten Mädchens sehr ähnlich war. Nur scheint es, daß, da dieser Knabe durch zwei Jahre auf eine kräftige Weise innerlich behandelt wurde, und diese Mittel auch während der Anwendung des Meerschlammes noch fortgesetzt wurden, man nicht wie in den vorhergehenden Fällen, diesen Mitteln allein das ganze Verdienst der Heilung zuschreiben dürfe.

Die bezeichneten Fälle erlangen ein größere Autorität dadurch, daß auch ein freiwilliges Hinken durch die Anwendung des Meerschlammes geheilt wurde.

Die Jungfrau D. P., dem Anscheine nach gut gebaut, obschon sie skrophulös ist, 22 Jahre alt, empfand vor zwei Jahren einen Schmerz im linken Hüftgelenke, welcher Anfangs übersehen, dann schlecht behandelt in eine Verrenkung und darauffolgendes Hinken endigte. Ich besuchte sie in diesem Zustande im Sommer 1836, zu welcher Zeit die Unglückliche außer der Unmöglichkeit der Bewegung, der Verkürzung des Gliedes, der Einwärtskehrung desselben und der Beständigkeit der Schmerzen im Gelenke, bedeutend abgemagert, und täglich von Abendfiebern ergriffen wurde, die mit nächtlichen Schweißen endigten. Nachdem ich die auf einen so hohen Grad gestiegene Krankheit beobachtet hatte, verordnete ich, daß mit dem glühenden Eisen drei Brandstellen an der bezeichneten Aushöhlung gemacht, und auf die bekannte Art in Eiterung erhalten werden. Innerlich gab ich nichts als sanfte Abführmittel, die ich von Zeit zu Zeit wiederholen ließ, und verordnete eine angemessene Diät. Die dreifache Eiterung in den Brandstellen wurde durch ein Jahr erhalten, während welcher Zeit die unvollkommene Verrenkung wich, und der Gelenkskopf in seine Höhle zurückkehrte. Aber es blieb noch ein dunkler Schmerz im Gelenke zurück, und es fehlte derselben an Kraft, sich nach Bedürfniß zu bewegen, so daß sie nur mit Krücken herumgehen konnte. Ich verordnete die Anwendung des lauen Meerschlammes, was auch den ganzen Sommer 1837 hindurch geschah Der Erfolg entsprach der Erwartung; denn nachdem die Theile gestärkt waren, wurden die Krücken weggelegt, und die Kranke konnte sich nach Belieben frei bewegen und herumgehen.

Hier wollen wir auch noch einmal auf den schon erzählten Fall des jungen Barons A. aus Wien aufmerk-

sam machen, bei dem der auf den Unterleib gelegte Meer-
schlamm viel zur Heilung beitrug.

So darf ich auch nicht die Beobachtungen verschwei-
gen, die ich an einer 47jährigen Frau machte, die schwach
gebaut und durch neun Geburten geschwächt war, bei der
sich eine Anschwellung der Gekrösdrüsen skrophulösen Cha-
rakters, verbunden mit einer gänzlichen Erschöpfung der
Kräfte und einer absoluten Abneigung gegen jede Nahrung
oder Arznei, die sie verschlucken mußte, zeigte. Alle an-
gewendeten Arzneien waren vergebens, und ich empfahl
daher, als man mich zu Rathe zog, daß sie jede Nacht
Meerschlamm über den Bauch lege. In weniger als vier
Monaten verschwanden die Drüsenanschwellungen, und
diese Frau genießt jetzt einer vollkommenen Gesundheit.



Fünfzehnter Abschnitt.

Das Klima von Venedig begünstigt während des Winters das Trinken der Heilquellen von Recoaro.

Ueber alles Lob erhaben wird diese Heilquelle in Recoaro selbst von unzähligen Personen, getrunken und zu demselben Zwecke durch ganz Italien, Deutschland, Polen, Rußland, Dänemark, die Levante ꝛc. Aber diese Versendungen, die auf 400,000 Pfund des Jahres berechnet werden, und das Trinken des Wassers selbst in Recoaro und an anderen Orten geschieht bloß im Sommer, welches die eigenthümliche Jahreszeit für den Gebrauch der Heilwässer ist. Hingegen hat man in Venedig den Gebrauch derselben auch im Winter von großem Nutzen befunden, da sie sich daselbst unter den gehörigen Vorsichtsmaßregeln auch in dieser Jahreszeit frisch und unverändert erhalten. Indem ich die Entscheidung, ob es nicht zweckmäßiger wäre, auch die Versendungen nach anderen Orten lieber im Winter zu machen, als im Sommer, mir auf einen anderen Ort erspare *), will ich bloß

*) Alphabetische Uebersicht der Krankheiten, die durch das Wasser von Recoaro geheilt werden können, nebst einer Anweisung zum Gebrauche desselben, und der Beschreibung der topogra-

jetzt bemerken, daß diese, wenn man sie im Winter bei einer geringeren Temperatur als 7 bis 9° R., welches die Temperatur der Quelle von Recoaro ist, verführt, keiner so großen Wärme ausgesetzt sind, daß sie sie während des Transportes zersetzen könnte *). Da also das Wasser in Venedig so frisch und unverändert ankommt, als wenn es den Augenblick an der Quelle geschöpft wäre, so trinkt man es nicht nur ohne Schaden, sondern es erfolgen dieselben heilsamen Krisen, die sich in Recoaro selbst zu äußern pflegen. Es liegen in dieser Beziehung so viele beweisende Thatsachen vor, daß wir es für unnöthig halten, sie auszuführen. Doch will ich nicht unterlassen zu bemerken, daß mein Freund, Doctor Carl Taramelli, Leibchirurg ihrer k. k. Hoheiten, der gewöhnlich den Winter bei uns zubringt, dieses Wasser in seiner Praxis oft mit dem glücklichsten Erfolge angewendet hat.

Recoaro erhebt sich auf den Alpen, die gegen Westen von Vicenza liegen, und zwar da, wo die gleichnamige Provinz an das südliche Tirol gränzt. Eine hinlänglich bequeme Straße für Equipagen und Lastwägen führt von Vicenza und Verona dahin, und Alpenwege, die bloß für Fußgänger, Pferde und Maulthiere zugänglich sind, setzen es mit Tirol in Verbindung. Seine Er-

phisch-statistischen und geologisch-chemischen Verhältnisse u. s. w., die im kommenden Jahre 1839 erscheinen wird.

*) Dieses Wasser entwickelt unmittelbar nachdem es geschöpft ist, wenn das Thermometer 18° R. und das Barometer 26,5 Zoll zeigt, in der Kälte nicht viel weniger als den sechsten Volumtheil von dem kohlensauren Gas, welches es enthält. Da auf diese Art das Verhältniß der Bestandtheile aufgehoben ist, so findet eine schnelle Veränderung Statt.

höhung über das Niveau von Venedig beträgt bei 463 Meter.

Unter den vielen Heilquellen, an denen Recoaro reich ist, sind zwei die gesuchtesten im Lande selbst, und im Auslande. Die erste ist die »Fonte Regia« oder Lelia genannt, die zweite die »Fonte Mariana del Capitello.«

Die Fonte Regia ist am Fuße eines Hügels gelegen, welcher die Wurzel des berühmten Berges Spiß bildet, und 48 Meter höher gelegen ist, als die Landschaft von Recoaro gegen Westen. Hier entspringt eine große Wasserader, die in einer Stunde 296 metrische Pfunde *) Wasser liefert, welches rein und farblos ist, pikant sauer und zusammenziehend wie Tinte schmeckt, einen eigenthümlichen Mineralgeruch nach Eisen hat, in einer halb mit Luft gefüllten Flasche schäumt, geschüttelt eine Menge kohlensaures Gas entwickelt, sich leicht trübt und sobald es durch eine höhere Temperatur eine gewisse Menge von dem erwähnten Gas fahren läßt, ein gelblich milchiges Sediment absetzt. Seine mittlere Temperatur beim Ursprunge der Wasserader wechselt zwischen 7 — 9° R. und die specifische Schwere derselben wurde, durch das Aräometer von Fahrenheit geprüft, bei = 1,00339 gefunden.

Die Fonte Mariana del Capitello entspringt aus dem monte Rosario gegen Nord-Nord-West, welcher über die Pfarrkirche von Recoaro hervorragt. Gleich dem Vorhergehenden ist auch dieses Wasser klar und durchsichtig, von einem angenehmen prickelnden, hintennach metallischem Geschmacke; frisch geschöpft ist es ohne merklichen Geruch, hat aber in einer bis zur Hälfte mit

*) Beiläufig 960 medizinische Pfunde.

gewöhnlicher Luft gefüllten Flasche geschüttelt, einen eigenthümlichen Geruch, und ist eben so geneigt, das kohlensaure Gas, mit dem es übersättiget ist, fahren zu lassen. Die Wasserader liefert bei 150 medizinische Pfunde in einer Stunde. Seine Temperatur steht zwischen 9—10° R., seine specifische Schwere verhält sich zu der des destillirten Wassers wie 1,0025 : 11000, wenn das Thermometer 11,08 R. zeigt.

Die chemische Analyse hat gezeigt, daß sich in einem medizinischen Pfunde befinden:

	Im Aqua regia.		Im Aqua Mariana.
	Grane.		Grane.
Kohlensaures Gas .	10,82,00	. .	07,71,62
Salzsaures Natron .	00,00,00	. .	00,03,00
» » Magnesia	00,00,00	. .	00,01,80
Schwefelsaurer Kalk	07,60,00	. .	00,18,00
» » Magnesia	04,00,00	. .	01,72,80
» » Natron	00,18,00	. .	00,37,20
Kohlensaures Natron	00,00,00	. .	00,03,00
» » Kalk .	04,12,00	. .	03,18,00
» » Magnesia	00,38,00	. .	00,24,00
» » Eisen	00,00,00	. .	00,72,40
Eisenprotoxyd . .	00,18+00	. .	00,00,00
Kieselsaures Eisen .	00,00,00	. .	00,07,80
Kieselsäure	00,12,00	. .	00,24,00
Organischer Extractivstoff	00,03,00	. .	00,45,60
Reines Wasser . .	5732,57,00	. .	5724,98,68
	5760,00,00	. .	5740,00,00

Totalsumme von 12 Unzen.

Man sieht aus dieser Uebersicht, die in der Summe mit 20 Decimaltheilchen variirt, daß die Analyse des Was-

fers Fonte Regia oder Lelia, und die von Fonte Mariana del Capitello (erstere vom Professor Melandri, letztere vom Chemiker Cenedella angestellt), das Resultat geben, daß beide nur wenig in dem Verhältnisse des kohlensauren Gases und des organischen Extractivstoffes von einander abweichen; daß das Zweite ausschließlich salzsaure Soda und Magnesia, so wie kohlensaures Natron und kieselsaures Eisen enthält, und im Vergleiche mit dem Ersten ein Uebermaß an schwefelsaurer Soda und das doppelte an Kieselsäure besitzt; und daß sich in diesem ein eigenthümliches kohlensaures Eisen, das den Charakter des süßen Subdeutoxyd hat, befindet, während das Wasser der Fonte Regia reich an Eisenprotoxyd oder Eisenbiprotocarbonat ist.

Diese chemische Zusammensetzung erklärt hinlänglich die lösend stärkende Wirkung des Wassers der Fonte Regia, und die lösend-verdünnende des Wassers der Fonte Mariana, was auch die tägliche Beobachtung bestätigt. Diese beiden Quellen sind also weder in ihrer chemischen Zusammensetzung, noch nach ihren therapeutischen Wirkungen identisch; und falsch und schädlich zugleich ist die Meinung, daß das Marianische Wasser schwächer ist als das der Fonte Regia. Es sind vielmehr zwei ganz verschiedene Quellen, von der Vorsehung zu ganz verschiedenen Heilzwecken geschaffen. Und da uns die medizinische Statistik lehrt, daß beinahe zwei Drittheile aller Krankheiten mit, wenn nicht vollkommen entzündlichen, doch Reizungszuständen complicirt sind, so kann man sich leicht erklären, warum der vorausgeschickte Gebrauch des Marianischen Wassers die Wirkung des darauf getrunkenen Wassers der Fonte Regia so auffallend macht. Wenigstens hat mich dieses die Erfahrung durch mehrere Jahre gelehrt.

Seit dem Jahre 1828 war ich einer der ersten, die zu Heilzwecken das Wasser della Fonte Mariana benützten und empfahlen; zu jener Zeit hieß sie noch Fo- tanello del bosco del Capitello, und auch di pian alto, und war an einer schwer zugänglichen Stelle gelegen. Als sie hierauf in den bequemen Stand, wie sie jetzt ist, durch die Gebrüder Francesco und Domenico Trettenero, von denen der erste Apotheker, der andere ein geschickter Geolog ist, hergestellt wurde, bekam sie im Jahre 1831 den Namen Aqua Mariana, zu Ehren der durchlauchtigsten Großherzogin von Toscana, die davon Gebrauch machte, um sich von dem Leberleiden zu befreien, von dem sie belästigt wurde.

Dieses Wasser ist in allen jenen Fällen angezeigt, in welchen man auflösend-verdünnende Mittel anwenden muß, wie z. B. in allen Fehlern der organischen Assimilation, der ab- und aussondernden Organe, welche mit einem mehr oder weniger ausgesprochenen Reizungszustande complicirt sind, der oft in schleichende Entzündung der innersten Membranen des Herzens und der Arterien, so wie der Pfortader übergeht, sich vorzüglich durch Anschwellung der Leber, Milz, des Gekröses und der Schleimhaut des Magens und der Eingeweide zu erkennen gibt, und daher die Erscheinungen einer chronischen Gastroenteritis und lästiger Hämorrhoidalleiden darbieten. Auf den Gebrauch dieses Wassers weichen die chronischen Gefäßentzündungen, die schleichende und hartnäckige Nervenentzündung, die unter der Form einer Hypochondrie oder Hysterie versteckt sind. Ja selbst schleichende Reizungszustände der Bronchien und des Uterus, wenn sie noch nicht organische Veränderungen in dem Gewebe gebildet haben, werden durch den Gebrauch des Mariannischen

Wassers, welches gelegenheitlich mit Molke vermischt wird, geheilt. Vortrefflich sind die Wirkungen in den Steinschmerzen der Gichtischen, wenn man gleichzeitig die balota lanata anwendet, die aus Sibirien kommt; ausgezeichnet ist der Erfolg, den man in skrophulösen Krankheiten bemerkt, wenn man es gleichzeitig mit dem Meerwasser anwendet, wie man es häufig in Venedig während des Winters beobachtet.

Das Wasser der Fonte Regia oder Lelia, allgemein unter dem einfachen Namen Aqua di Recoaro bekannt, übertrifft in seiner Art alle gashältigen sauren Eisenwässer. Seine Heilwirkung ist auflösend stärkend, auch besitzt es diuretische Kräfte, in so fern sich dieses bei einem tonischen Mittel erwarten läßt. Der Ritter Vering bezeichnet seine Wirkung mit wenig Worten *); er sagt: dieses auflösende Wasser ist in allen jenen Krankheiten von großem Nutzen, in welchen das Karlsbader Wasser empfohlen wird, wenn dieses durch seine reizend erhitzende Eigenschaft schlecht vertragen wird, und die Blutbewegung zu sehr steigert; man soll es daher vorzugsweise in allen atonischen Anschoppungen der Eingeweide des Unterleibs bei Individuen anwenden, die zu Blutwallungen, vorzüglich gegen den Kopf, geneigt sind, und bei welchen das Karlsbader Wasser Apoplexien herbeizuführen droht. — Es ist Thatsache, daß das Wasser der Fonte Regia vortrefflich wirke in allen torpiden Zuständen der Leber (nach Darwins Bezeichnung), in denen die Galle der Quantität und Qualität nach abnorm ist, die Chilification geschwächt, und sich die Haut und

*) Eigenthümliche Heilkraft verschiedener Mineralwässer. Wien 1833. 8. pag. 30.

das Weiße des Auges braun oder gelblich färbt. Auch in der torpiden Chlorosis wirkt es trefflich, besonders wenn das Leiden unter der Form einer Neuralgie versteckt ist. Ich hatte im verflossenen Jahre einen solchen Fall zu behandeln, der so bezeichnend ist, daß er mit einigen Worten erwähnt zu werden verdient.

Ein adeliges Fräulein von Moskau, die in Petersburg etablirt war, und durch ihre glänzende Bildung und ihre moralischen Eigenschaften die allgemeine Theilnahme erregt hatte, kam nach Venedig in den ersten Tagen des Novembers 1836 in einem sehr leidenden Zustande. Sie litt an einem äußerst heftigen Oberaugenliedschmerz an der linken Seite, der einigemal des Tags nach Art des tic douloureux so heftige Anfälle machte, daß die Augenlieder und die ganze Wange derselben Seite krampfhaft zusammengezogen wurden, und sie gewöhnlich darauf ohnmächtig wurde. Der Schwächezustand, in den sie nach und nach verfiel, erlaubte ihr kaum einige Schritte in ihrer eigenen Wohnung zu machen. Nachdem sie eine vortreffliche Wohnung in dem Albergo Reale Daniele bezogen hatte, welches eine schöne Lage gegen Süden am herrlichen Ufer degli Schiavoni hatte, von wo man die ganze erhabene Schönheit des Meeres, so weit das Auge nur reichte, übersehen konnte, wurde ich ersucht, sie in meine Behandlung zu nehmen.

Ich fand ein blondes Mädchen von 16 Jahren, von schöner und vollkommener Gestalt, aber höchst abgemagert; ihre Beine waren so schwach, daß sie sich kaum bewegen konnte, ihr Puls langsam und schwach, sie hatte Brustbeklemmungen und Herzklopfen, bei der geringsten Bewegung; ihre Periode war ausgeblieben, die Schilddrüse strumös, und man konnte alle Charaktere einer verbor-

genen Chlorose erkennen. Nachdem ich sie einige Tage beobachtet, und die Natur des Uebels sich auf den Gebrauch einiger Antispasmodica entwickelt hatte, war ich gewiß, daß der Grund ihres Leidens eine atonische strumöse Chlorose sei, die mit der Neuralgia supraorbitalis complicirt war. Ich verordnete daher den regelmäßigen Gebrauch des Wassers della Fonte Regia, das ich eigens zu diesem Zwecke von Recoaro kommen ließ, wovon sie jeden Morgen absatzweise, Anfangs 1, dann 2 Pfund trinken mußte; ferner waren Fußbäder vom Meerwasser, Abends vor dem Schlafengehen, und eine Pillenmasse, die aus schwefelsaurem Eisen und kohlensaurem Kali, die zusammengerieben werden mußten, damit nicht kohlensaures Eisen und schwefelsaures Kali entstehe, dazu noch ein Extractum Cinnamomi und Chinae, welche ich nach und nach nehmen und die Dosis steigern ließ. Die Oberaugenliedgegend der leidenden Seite wurde gleichzeitig alle sechs Stunden mit einer öhligen Auflösung des vollkommen frisch in Paris bereiteten Veratrin eingerieben. Die Kost wurde nach dem Zustande der Kranken geregelt, und bestand vorzüglich aus frischen Meerfischen und rohen Austern, von denen auch das in ihren Schalen enthaltene Meerwasser getrunken wurde.

Die guten Wirkungen blieben auch nicht lange aus; denn schon am zehnten Tage verschwand der Oberaugenliedschmerz, es erheiterten sich die blassen Gesichtszüge, die Lippen rötheten sich, und es stellten sich die physischen Kräfte, die so sehr gesunken waren, wieder ein. Einen Monat hernach erschien die Ernährung in ihrer ganzen Kraft, sie blühete von Neuem auf; die Anschwellung der Schilddrüse war verschwunden, ihr Gesicht war weiß und roth gefärbt, ihre Bewegung leicht und graziös, sie

war auf der Promenade unermüdlich und schien vielmehr neugeboren, als hergestellt, konnte an Bällen und anderen gesellschaftlichen Vergnügungen Antheil nehmen, die Venedig in so reichem Maße während des Winters bietet, und die im Jänner 1837, durch die Gegenwart der Souveraine von Neapel und Toscana, und anderer hochgestellter Personen, die sich daselbst aus Anlaß der Vermählung des Königs von Neapel versammelt hatten, an Lebhaftigkeit gewannen. Die Mutter des hergestellten Fräuleins überraschte mich vor ihrer Abreise mit der Bekanntmachung dieses Ereignisses in der Gazzetta privilegiata di Venezia*); und als sie von dort in den ersten Tagen des folgenden Juli nach Recoaro zurückkehrte, stellte sie mir die schöne Marie vor, die von Gesundheit strahlte. Nachdem sie hier durch einige Tage das genannte Wasser getrunken, und durch Bewegung zu Pferde neue Kräfte gewonnen hatte, wurde sie so vollkommen hergestellt, daß sie in Moskau und Petersburg, wohin sie bald zurückkehrte, die Bewunderung Aller erregte, die sie vorher gekannt hatten.

Außerdem wird das Wasser della Fonte Regia mit Erfolg in den unregelmäßigen irritativen Fiebern getrunken, die von atonischen Congestionen der Unterleibseingeweide, und vorzüglich der Leber, der Milz, des Gekröses entstehen, die nicht selten in Abzehrung und Schwindsucht endigen; in den passiven Hämorrhagien, vorzüglich

*) Hier ist im Original das Dankschreiben an Brera eingeschaltet, welches die Gemahlin des russischen Senators W. Lanskoi, geborne Fürstinn Odoefskay, an die Redaction der Gazzetta privil. di Venezia einschickt, und um dessen Bekanntmachung sie bat.

Anmerkung des Übers.

des Uterus, die von einem großen Schwächezustand begleitet sind; ferner in Hämorrhoidalflüssen, die durch eine träge Mesenterialcirculation und Schlaffheit der Gewebe bedingt sind; in den weißen Flüssen der Scheide und des Uterus; in allen chronischen Blennorrhoen, die aus demselben Krankheitszustande entspringen; in Schwächen der Verdauungswege, vorzüglich des Magens und des Duodenum's, wodurch der Verdauungs-, Chimifications- und Chilificationsprozeß träge gemacht, die Secretion des Magensaftes der Qualität und Quantität nach verändert, der Appetit zerstört und ungeregelt wird, unaufhörlicher Ekel und Erbrechen sich einstellt, der Athem stinkend, die Zunge mit einer dicken schleimigen Lage von weißlichgelber und dunkelgrauer Farbe belegt ist; in der biliösen Kolik, die durch schlechte Galle erzeigt, und durch den Mißbrauch der Abführmittel unterhalten wird; in der Diarrhoe und Verstopfung, wenn sie durch Unthätigkeit der Eingeweide entstehen; im passiven oder atonischen Hydrops, der durch Anschwellung der Unterleibseingeweide oder durch Torpor der einsaugenden Gefäße und der entsprechenden Gewebe entsteht; in den Folgen der Onanie oder des zu frühzeitigen Liebesgenusses, bei Pollutionen und Rückendarre; in chronischen Rheumatalgien, die durch die bezeichneten Fehler des Magens und Zwölffingerdarms unterhalten werden; im Herpes, der Psora und anderen Hautleiden, die durch dieselben Fehler der Verdauungsorgane entstehen; und endlich in allen Nevrosen, deren Entstehungsgrund derselbe ist.

Vortrefflich wirkt das Wasser della Fonte Regia in allen Neuralgien der Harnblase und der Nieren, sie mögen durch chronische Katarrhe oder Eiterung der genannten Organe entstehen; ferner zerstört es und löst die

Steine, welche in den genannten Organen gebildet werden, und bewirkt eine förmliche Lithotripsie. Da dieses ein Gegenstand ist, der überall, sowohl in als außerhalb Italien, das allgemeine Interesse erregt, so halte ich es der Mühe werth, uns etwas ausführlicher damit zu beschäftigen.

Die Lithotripsie ist ohne Zweifel einer der größten Triumphe der modernen Chirurgie. Ohne Schnitt, mit der größten Einfachheit, oft schnell und sicher, mit wenigem oder gar keinem Schmerz gelingt es oft, die Blase von einem oder zwei Steinen zu befreien, und die Kranken werden der traurigen Lage entrissen, in der sie sich durch Heftigkeit der Schmerzen in den Urinwegen, und durch den Gedanken an eine gefährliche und schmerzhafte Operation befinden. Krämpfe, Schwäche und Verzweiflung verschlimmern daher nicht selten den physischen und moralischen Zustand solcher Kranken.

Obgleich nun die Lithotripsie durch die Menge der glücklichen Erfolge*) allerdings empfehlenswerth ist, so hatte sie doch auch, wie jede andere nützliche Erfindung, zuweilen einen unvollkommenen, zuweilen gar keinen Erfolg, oft bewirkte sie sogar eine wahrhafte Zerstörung, und man darf sich daher nicht wundern, daß auch die weniger Furchtsamen davon keinen Gebrauch machen wollen. Und dieß geschicht um so mehr, da diese chirurgische Erfin-

*) Brera erinnert hier an die Schrift von Marché: Esposizione con osservazioni d' una nuova metoda di ridurre in pezzi la pietra in vesica, Venezia 1799; und an einen Aufsatz von Gruithuisen in der Salzb. mediz. chir. Zeitung, 1. März 1817, der über Steinzerbohrung sich ausspricht, und fügt hinzu: Cio si ricorda non gia per contestare ad altri il merito di questa invenzione, ma solo per la pura storia della medesina.

dung noch nicht einmal alle Stimmen der Kunstverständigen gewonnen hat.

Während sich daher berühmte Chirurgen und akademische Körper mit der Frage über den positiven oder relativen Werth der chirurgischen Lithotripsie beschäftigen, und möglichst auszuforschen suchen, in wiefern und unter welchen Umständen diese neue Operation der bis jetzt ausschließlich ausgeübten Lithotomie vorzuziehen sey, werden noch immer die Forschungen nach anderen Mitteln, die die Lithotripsie auf chemischem Wege zu Stande bringen könnte, mit hohem Interesse aufgenommen werden. Denn die chirurgische Lithotripsie mißlingt oft durch die Schuld des Operateurs, oder der individuellen Verhältnisse des Kranken, oder durch schlechte Bauart der Instrumente, und wird daher von Vielen sehr gefürchtet.

Der Vorschlag, durch die entsprechenden chemischen Reagentien die Lösung der Harnsteine zu bewirken, ist ohne Zweifel sehr alt, und daher stammen die vielen sogenannten lithotriptischen Mittel *) in der Therapie, von denen einige sich durch glückliche Erfolge einen großen Ruf verschafften. Als aber dieselbe Erfahrung hernach die Unwirksamkeit eines großen Theiles derselben nachwies, gab man bald das Studium und die Forschungen

*) Schon Aetius (Tetrab. III. Serm. III. Cap. VIII.), Galenus (de cura lapid. in Opp. Tom. VIII. De remediis etc. Cap. XLIV.) und andere alte Schriftsteller hatten sich mit der Erforschung dieser Mittel beschäftigt, die in neuerer Zeit durch viele berühmte Ärzte, Chirurgen und Chemiker vermehrt wurden. Vorzüglich zeichnete sich das neueste Werk Chevalier's in dieser Hinsicht aus: Essai sur la dissolution de la gravelle et de calculs de la vessie etc. Paris 1837. 8.

nach ähnlichen Mitteln auf. Die auf bloßes Glück und rein empirisch angewendeten Lithontriptica konnten und durften nicht den Ruf behaupten, den sie errungen hatten, und wenn man ihnen ja einigen Erfolg zuschreiben wollte, so müßte dieser auf eine genaue Prüfung der Bestandtheile der steinigen Concretion begründet seyn, welche durch dieselben zerstört werden soll; denn bloß nach einer solchen Prüfung kann und soll man die Wahl eines Lithontripticums bestimmen. Die pathologische Natur der ersteren muß daher mit der chemischen Natur der letzteren in Einklang gebracht werden, und es ist kein Zweifel, daß dann manche von diesen Mitteln in entsprechenden Fällen gute Wirkungen hervorbringen können.

Es wird daher von hohem Interesse seyn, zu erfahren, wie das Wasser della Fonte Regia von Recoaro in ähnlichen Fällen wirke. Schon im Jahre 1836 ist ein solcher Versuch von mir veröffentlicht worden *), und die ehrenvolle Aufnahme, die dieser fand **), bewog mich, immer mehr theoretisch und praktisch die Umstände anzugeben, in welchen dieser vortreffliche Lithontritor anzuwenden ist, der ohne Beschwerden und sanft einige Harnsteine bricht, und die Bruchstücke herausbefördert ***).

*) Enciclopedia circolante, Venezia 13 maggio 1836, p. 172. Dieser Artikel wurde in die Commentarj di Medicina del ch. dott. *G. F. Spongia*, Padova maggio 1836; ferner in die Gazzetta di Milano desselben Monats, in das Pariser Journal: Le Temps, 2 Juillet 1836; in die allgemeine Zeitung von Augsburg, 31. August 1836 rc. übertragen.

**) Vorzüglich von berühmten Wiener, Berliner, Petersburger und Koppenhagner Ärzten, die sich Aufschlüsse über die Anwendung dieser Wässer erbaten, und sich das Wasser zuschicken ließen.

***) Die erste hier mitgetheilte Thatsache beweist hinlänglich, daß die

I. Antonio de Gaspari von Trient, nahe an 70 Jahre alt, befragte mich im Juli 1835 in Recoaro, ob er, ohne seiner Gesundheit zu schaden, das Wasser della Fonte Regia forttrinken könne, welches er bereits seit einem Jahre täglich trank, um sich von den Blasensteinen zu befreien, die ihn belästigten. Er erzählte mir, daß er schon seit vier Jahren in verschiedenen Zwischenräumen mehr oder weniger mit Gries versehenen Urin lasse, welcher Umstand zu Anfang des Jahres 1834 aufhörte, nachdem zwei rundliche Steine von der Größe gewöhnlicher Erbsen ausgetrieben worden waren. Da aber zu Zeiten der Blasendrang, dem zuweilen ein sehr heftiger Schmerz an der Spitze der Eichel folgte, fortdauerte, so hatte man die gegründete Überzeugung, daß sich noch andere Steine in der Blase befänden. Da er ein sehr reizbares Temperament besaß, und ihm schon die Idee, sich einer chirurgischen Untersuchung oder Operation unterwerfen zu müssen, Schrecken erregte, so rieth man ihm, das Wasser della Fonte Regia in Recoaro zu trinken, von dem man schon ähnliche Wirkungen in derselben Krankheit erfahren hatte *). In dieser Absicht hatte sich

---

erste Wirkung des Wassers darin bestand, den Stein zu brechen, und dann nach Art der Steinzerbohrungsinstrumente zu wirken.

*) In dem handschriftlichen Berichte, welchen Doctor Girolamo Festari im Jahre 1781, zu welcher Zeit er Inspector der Quellen zu Recoaro war, an die Sanitätsbehörde zu Venedig machte, liest man Folgendes in der dritten Beobachtung:

»Ein Bauer von Legnago, der an Hypochondrie litt, fühlte beim Harnen ein leichtes Brennen in der Harnröhre, obgleich der Urin keine Spur von Gries zeigte. Als er das Wasser von Recoaro trank, um sich von der Hypochondrie zu heilen, gingen

Herr Gaspari nach Recoaro begeben, wo er 24 Tage im Juli 1834 zubrachte, und jeden Tag 5—6 medizinische Pfunde des besagten Wassers trank. Während des Trinkens selbst empfand er keine entsprechende Wirkung, aber kaum war er in Trient angelangt, so gingen beim Uriniren steinige Bruchstücke ab, weßhalb er sich entschloß, von Neuem jeden Morgen zwei medizinische Pfunde dieses Wassers zu trinken, welches er sich unmittelbar von Recoaro zuschicken ließ. Er fuhr auf diese Art bis zu seiner Rückkehr nach Recoaro, am 14. Juli 1835, fort, und setzte hier auf meine, und die Ermunterung des Herrn Doctors Beltrame, k. k. Inspectors der dortigen Quelle, das Trinken des Wassers auf die im vorigen Jahre befolgte Art fort. Bald gingen von ihm beim Harnen viele kleine Stückchen zerbrochener Steine ab, und es schien, als wären diese durch eine äußere Gewalt grob zerrieben worden. Am achten Tage (22. Juli) war die Blase von dem darin enthaltenen Harne sehr gespannt, und es schien ein Hinderniß am Blasenhalse die Entleerung zu verhindern. Als aber Herr v. Gaspari verschiedene Lagen annahm, war er so glücklich, den Harngang frei zu machen, und es wurden durch die Harnröhre nach einander vier große Bruchstücke mit Gewalt herausgestoßen, welchen am 10ten des folgenden August vierzehn andere von verschiedener Größe folgten. Diese Bruchstücke wurden gesammelt, und machten zusammen einen der größten Blasensteine aus, welchen man durch die Lithotomie durchaus nicht hätte herausbefördern, so wie er nur mit großer

---

im zehnten Tage der Kur nach und nach drei Steine von ihm, jeder von der Größe einer Erbse, und er war so von der Hypochondrie und dem Leiden der Harnröhre geheilt.«

Schwierigkeit durch die lithontriptischen Instrumente hätte gefaßt und zerrieben werden können.

Diese genannten Bruchstücke waren in verschiedenen Richtungen und Dimensionen gebrochen, hatten mehr oder weniger eine schneckenförmige Gestalt, und boten zwei Flächen dar, die eine leicht concav und sehr glatt, wie das Innere eines Kirschkernes, die andere convex und rauh; es waren also offenbar eben so viele Steinlagen über einander gelegen, die in Bruchstücke mit runden glatten Ecken zerstückelt wurden. Die convexe Fläche war blaßgelb, wie die Rinde eines leicht gebackenen Weizenbrotes, die concave Fläche war dunkelgelb gefärbt.

Nachdem Herr v. Gaspari von Recoaro den 10. August 1835 abgereist war, gab er den 11. Juli 1836 dem k. k. inspizirenden Arzte, Doctor Beltrame, Nachricht von seinem Zustande, die ich für so interessant halte, daß ich sie mit seinen eigenen Worten wiedergebe:

» Bei meiner Rückkehr von Recoaro nach Trient sah ich mich genöthigt, in Zwischenräumen von acht oder mehreren Tagen das Bett zuweilen durch sechs Tage unausgesetzt zu hüten, da ich von schmerzhaftem Harndrange belästigt, jede halbe Stunde nur wenig Harn lassen konnte. Ich fuhr fort, jeden Morgen unausgesetzt zwei Pfund vom Wasser della Fonte Regia zu trinken, und es gingen fortwährend mit dem Urine viele Steinbruchstücke ab, deren Zahl auf 30 stieg. Heute habe ich das Vergnügen, Ihnen anzeigen zu können, daß ich mich schon seit zwei Monaten von jeder Blasenbeschwerde frei fühle, obgleich noch immer von Zeit zu Zeit ein oder das andere Stück der bekannten Steine abgeht, ohne daß ich deßhalb genöthigt wäre, das Bett zu hüten, vielmehr erfreue ich mich der besten Gesundheit, was mich eine frohe Zukunft hoffen läßt. « —

Zu jener Zeit hatte Herr v. Gaspari beschlossen, nach Recoaro zurückzukommen, um an Ort und Stelle dieses heilsame Wasser zu trinken; er wurde aber durch die Verbreitung der Cholera morbus im italienischen Tirol und im nördlichen Italien davon abgehalten, obschon Recoaro, trotz seiner unausgesetzten Communication mit den benachbarten inficirten Ländern, davon befreit blieb. Er mußte sich daher darauf beschränken, das Wasser, welches er eigens kommen ließ, auf seinem Landgute Vigolo, 7 Meilen von Trient entfernt, zu trinken. Hier hatte Herr v. Gaspari das Vergnügen — das ist sein eigener Ausdruck — die ersten Nachrichten, die ich über seine Behandlung veröffentlichte, zu lesen.

Da ich aus gedachtem Grunde Herrn v. Gaspari im Sommer 1836 nicht sehen konnte, war ich begierig, etwas über sein ferneres Befinden zu erfahren; ich schrieb ihm daher den 9. Februar 1837. Darauf erhielt ich den 15ten desselben Monats folgendes Schreiben:

» Es freuet mich, Ihnen Rechenschaft über den Stand meines bekannten Leidens, nach der Rückkehr von meinem Landgute Vigolo im September, geben zu können. Nach einem Monate vollkommener Ruhe in Trento, begann sich mein Übel wieder zu regen, anfangs alle fünfzehn, dann alle acht oder zehn Tage. Gewöhnlich ergriffen mich die Beschwerden zwischen 3 und 4 Uhr Nachmittags so heftig, daß ich mich, wegen des starken Dranges zum Uriniren, zu Bette begeben mußte, da dieser alle Viertelstunde mit einer schmerzhaften Empfindung an der inneren Spitze der Harnröhre und der ganzen Eichel, ohne irgend eine ähnliche Empfindung im Innern der Blase, wiederkehrte. Der Drang währte zuweilen durch die ganze Nacht fort. Wenn ich den folgenden Morgen das Wasser von Recoaro,

wie gewöhnlich, trank, und dieses nach einer Stunde durch den Urin abging, war ich sogleich im Stande, das Bett zu verlassen und mich aus dem Hause zu begeben, was ich anderthalb Jahre früher nicht gekonnt hatte, da ich nach jedem Anfalle 6 oder 8 Tage im Bette ausruhen mußte, um die verlornen Kräfte wieder zu erlangen. Während des bezeichneten Krampfsanfalles ging der Urin in kleiner Menge und in Zwischenräumen ab, und wurde in einer Stunde von einem dichten Wölkchen getrübt, das aus Schleim bestand, in welchem einige Kalktheilchen schwammen. Außer dem Anfalle war mein Urin, wie er gewöhnlich zu seyn pflegte, rein und beinahe geruchlos. Ich habe immer fortgefahren, jeden Morgen zwei Pfunde des Wassers von Recoaro zu trinken, wodurch ich mich immer wieder herstellte. Was die Steine anbelangt, so habe ich außer denen, welche Sie bereits kennen, noch 50 Stücke von verschiedenem Kaliber, und verschiedenen Dimensionen gesammelt: aber seit zwei Monaten bin ich durchaus frei von Beschwerden «

In demselben Schreiben ertheilte mir Herr v. Gaspari die Erlaubniß, seinen Namen in diesem Berichte zu nennen, damit ein so interessantes, entschiedenes Factum nicht in Zweifel gezogen werden könne.

Analyse der bezeichneten Steine.

Unter den vom Herrn v. Gaspari abgegangenen Steinen wählte man einen von hellgelber Farbe, im Gewichte von Gr. 0,37, welcher das Bruchstück eines großen Steines zu seyn schien. Seine Gestalt war rundlich, schneckenförmig, und hatte in der Mitte seiner Aushöhlungen einen kleinen, verschieden gefärbten Punkt. Betrachtete man ihn, bevor man ihn zerbrach, genau durch

eine gute Linse, so konnte man keine Krystallisation bemerken, seine Oberfläche war glatt und fein zum Anfühlen, und seine Ecken waren, obgleich der Stein zerbrochen zu seyn schien, glatt und abgerundet Zerschlug man ihn durch einen Hammer, und beobachtete die Bruchstücke, so konnte man an ihm keine Krystallisation bemerken. Seine Farbe schien heller, er zeigte keine Spur einer regelmäßigen Gestalt, außer einer deutlichen Übereinanderlagerung eines gelblichen Stoffes. Er zeigte keinen Geruch, und fein gepulvert gab er ein geruchloses Pulver von sehr heller, kanariengelber Farbe.

Ein Bruchstück, welches auf eine Platinplatte gelegt, und vor dem Löthrohre bei einer mäßigen Flamme untersucht wurde, verkohlte sich augenblicklich, und gab einen starken Geruch nach thierischer Materie von sich. Setzte man dieses Verfahren fort, so entwickelte sich eine schwache, weißgrünliche Flamme, es verbreitete sich ein saurer Geruch, welcher an den der Blausäure erinnerte.

Eine kleine Menge des Pulvers wurde in ein Uhrglas gelegt, und mit einigen Tropfen Salpetersäure benetzt. Für den Augenblick erlitt es keine Veränderung, selbst nicht, wenn man die Mischung kochen ließ. Aber zu Ende der Operation, als die Säure zur Hälfte verdampft war, löste es sich auf, und wenn man nun das Ganze langsam bis zur Trockenheit abdampfte, so blieb, während sich das Salpetergas reichlich verbreitete, auf dem Glase ein Rückstand von sehr schöner rother Farbe zurück, der in concentrische Kreise getheilt war, von denen einer die schönste violette Farbe hatte. Nachdem man erkannt hatte, daß der vorzüglichste Bestandtheil des Steines Harnsäure sei, mußte man auch durch die Analyse ermitteln, ob sie frei, oder an welche Basis sie gebunden sei.

Man ließ durch einige Minuten einen Theil dieses Pulvers in destillirtem Wasser kochen, und dann abkühlen. Es entstand dadurch eine opalfärbige Flüssigkeit, die einen nicht unangenehmen eigenthümlichen Geruch verbreitete. Nachdem die Flüssigkeit vollkommen ausgekühlt war, wurde sie filtrirt und durch einige Reagentien versucht. Man beobachtete Folgendes:

A. Eine sehr verdünnte blaue Lakmustinctur, und das blaue Probepapier wurden roth gefärbt.

B. Sie wirkte nicht auf Curcumepapier.

C. Salpeter- und Salzsäure brachten in derselben keine Wirkung hervor.

D. Die Kleesäure und der kleesaure Ammoniak brachte keinen Niederschlag hervor.

E. Der Alkohol 0,810 brachte keine Veränderung hervor.

Auf das nach der Einwirkung mit bloßem kochenden Wasser zurückgebliebene Pulver wurde etwas Kalkwasser gegossen, welches dasselbe augenblicklich auflöste, bis auf eine ganz kleine Menge eines orangegelben Pulvers, das auf dem Grunde des Destillirkolbens zurückblieb. Wurde hierauf das Ganze durch einige Minuten gekocht, so löste sich auch jenes Pulver auf, welches im kalten Wasser unauflöslich war; es blieb jedoch eine flockige, hellgelbe, käsige Substanz zurück, die sich rings um den Kolben anlegte und von demselben nur schwer ablöslich war. Diese Auflösung war von schwach grünlichgelber Farbe. Nachdem man den Kolben ausgewaschen, und die anhängende Materie losgetrennt hatte, filtrirte man das Ganze; goß man nun in die Flüssigkeit einige Tropfen Salzsäure, so wurde die reinste Harnsäure gefällt. Diese wurde durch Abstehen, Filtriren und die gehörige Waschung getrennt,

und in die übergebliebene Flüssigkeit ein wenig kohlensaures Kali gegeben; augenblicklich wurde sie getrübt, indem sie kleine, reichliche, weiße Flocken von kohlensaurem Kalke absetzte, welche man trennte, indem man die Flüssigkeit bis zur Trockenheit gelinde abdampfte, nachdem man sie vorher von dem kohlensauren Kalke befreiet hatte. Wurde hierauf der Rückstand mit destillirtem Wasser behandelt, so löste sich alles auf, und ließ sehr leichte Flocken einer albuminösen Materie fallen. Die übriggebliebene Flüssigkeit, von der man diese getrennt hatte, ließ, wenn sie mit Galläpfeltinktur versetzt wurde, gelbröthliche Flocken fallen, wurde durch Sublimat und eisenblausaures Kali nicht gefällt, aber doch durch den ersten weißlich, durch das zweite schwach bläulich gefärbt. Alle diese Charaktere zeigten auf Spuren eines gelatinösen Stoffes. Das durch das Kalkwasser nicht Aufgelöste, wurde mit verdünnter Essigsäure gekocht. Auf diese Weise löste es sich größtentheils auf, bis auf einige dunkelgefärbte Flocken, die verbrannt, einen eigenen Geruch von sich gaben. Die geringe Menge ließ keine genauere Untersuchung zu, doch konnte man die Hauptcharaktere des Blasenschleimes erkennen. Ließ man in die essigsaure Auflösung einen Tropfen salpetersauren Silbers fallen, so erhielt man ein weißes Präcipitat, das nach einigen Augenblicken gelb, nachher aber dunkler wurde. Auch durch kleesaures Ammoniak entstand ein Niederschlag, wodurch sich Kalk, mit Phosphorsäure verbunden, zeigte, und mittelst salpetersauren Silbers angedeutet wurde. Nachdem man nach einer leichten Erwärmung das Präcipitat vom kleesauren Kalke getrennt hatte, goß man in die Flüssigkeit ein wenig Ammoniak, welcher eine kaum sichtbare Menge phosphorsaurer Magnesia niederschlug.

Ein anderer Theil dieses Steines wurde gepulvert, und mit Alkohol von 0,810 gekocht, der sichtlich eine helle strohgelbe Farbe annahm. Wurde die Flüssigkeit nach dem Erkalten durch Filtriren von dem Pulver getrennt, und in einer Porcellainkapsel bis zur Trockenheit abgedampft, so ließ sie einen goldgelben, schleimigen, nicht unangenehm riechenden, bitter schmeckenden Rückstand zurück. Dieser löste sich hierauf in einer kalten verdünnten Pottaschenlösung auf, in welcher die Salpetersäure einen weißen flockigen Niederschlag hervorbrachte, während die Flüssigkeit röthlichgelb gefärbt zurückblieb.

Der Niederschlag war in kaltem und kochendem Wasser unauflöslich, leicht löslich in Alkohol, und konnte in gelblichen Flocken gefällt werden. In der Salpetersäure war er löslich, welche nach der Abdampfung ein gelbbraunes Residuum mit schwachen Spuren einer rothen Farbe zurückließ, die von irgend einem löslichen harnsauren Salze herkam. Durch alle diese Merkmale gab er sich als eine fette harzige Substanz zu erkennen, die gewöhnlich einen Bestandtheil der Blasensteine ausmacht. Goß man hierauf destillirtes Wasser auf das im Alkohol ungelöst Gebliebene, und setzte noch Kalkwasser hinzu, so machte man wieder die schon oben angegebenen Erfahrungen und sah sich zu dem Schlusse berechtigt, daß diese der chemischen Analyse unterzogenen Steine größtentheils aus Harnsäure, Spuren eines albuminrösen und gelatinösen Stoffes, aus Blasenschleim und fettig harziger Materie bestehen.

Noch andere Steine gingen im Laufe des Jahres 1837 von dem Herrn v. Gaspari während des fortgesetzten Gebrauches des Wassers della Fonte Regia ab, und diese wurden neuerdings durch Herrn Cenedella chemisch

untersucht, wobei man vorzüglich die Wirkung des Ammoniaks auf dieselbe bemerken konnte. Es gelang ihm so, das basische harnsaure Ammoniak nachzuahmen, indem er bei seiner Operation die reinste Harnsäure und das vollkommenste Ammoniak anwendete. Es scheint deßhalb die von ihm gefundene Ammoniakbasis von Wichtigkeit zu seyn, welche in früheren chemischen Analysen noch nicht bemerkt worden war.

Therapeutische Anwendung.

Die Zusammensetzung dieser steinigen Substanz, wie sie die eben angeführte chemische Analyse erkennen ließ, zeigt zur Genüge, welcher Art die chemische Einwirkung des Wassers della Fonte Regia auf die Bestandtheile desselben gewesen seyn müsse. Es ist bekannt, daß die löslichen kohlensauren Salze die Harnsäure aufzulösen vermögen, die für sich im Wasser beinahe unlöslich ist.

Da nun das genannte Wasser viel kohlensauren Kalk enthält, der daselbst in der Kohlensäure aufgelöst erhalten wird, so hat dieser, da er unzersetzt in die Blase kommt, die Combination der Harnsäure bewirkt, und es ist wahrscheinlich die Kohlensäure frei geworden. Doch, obgleich die Wirkung der Carbonate auf die Harnsäure nur langsam von Statten geht, so hat dennoch Herr v. Gaspari, durch lange Zeit fortgesetztes Trinken des Wassers von Recoaro, welches eine langsame, aber continuirliche Wirkung hervorbrachte, den wesentlichen Zweck erreicht, daß nämlich die Harnsäure, als der vorzüglichste Bestandtheil der steinigen Substanz, sich nach und nach mit dem Kalke des Mineralwassers verband, und so ein sehr lösliches harnsaures Salz bildete, welches durch den Urin ausgetrieben wurde. Da nun die steinige Substanz ihres

vorzüglichsten Bestandtheiles der Harnsäure beraubt war, und daher die anderen Bestandtheile isolirt und außer der Sphäre chemischer Wirksamkeit gesetzt wurden, so mußten sich diese nothwendiger Weise im Urin verlieren, wodurch der Umfang der steinigen Concremente abnahm, und da auch diese, durch die chemisch auflösende Wirkung des auflöslichen kohlensauren Kalkes, in Bruchstücke zerfielen, so mußte sie Herr v. Gaspari nothwendiger Weise abstoßen. Bei diesem Kranken ist das Fortbestehen des Vorwaltens der Harnsäure im Urin auffallend, wenn er aber fortfährt, das Wasser von Recoaro zu trinken, so unterliegt es keinem Zweifel, daß er früher oder später seinen Zweck erreichen wird, auch diese krankhafte Harnsecretion zu neutralisiren.

II. Factum Herr Doctor Joseph Ferrari, einst einer meiner ausgezeichneten Schüler, jetzt medico condotto in Valdagno, zu dessen District Recoaro gehört, wurde im Juni 1836 eilig zu einem 40jährigen Pächter (Metisogo Domenico) gerufen, der schon seit sechs Monaten an einer schleichenden Blasenentzündung litt, die allen bisher angewendeten Heilmitteln hartnäckig widerstand. Man faßte daher den Verdacht, daß die Krankheit vielleicht durch ein steiniges Blasenconcrement unterhalten werden könne, obwohl man durch den mehrere Male eingeführten Katheter keine Spur entdecken konnte. Doctor Ferrari fand den Kranken mit einem auszehrenden Fieber behaftet, und außerordentlich abgemagert. Der Urin war sparsam, öhlig auf der Oberfläche, und zeigte auf dem Boden des Gefäßes ein sandiges compactes Sediment, welches durch ein Aggregat von steinigen Theilchen von unregelmäßiger Gestalt und zitronengelber Farbe

entstanden war. Ein dunkles Schmerzgefühl gab sich stets in den Harnwegen zu erkennen.

Als Doctor Ferrari diese Erscheinungen gewürdigt hatte, konnte er nicht glauben, daß sie aus einer einfachen Phlogose der Harnblase entspringen, besonders da alle organischen Functionen von Tag zu Tag geschwächt wurden. Er erkannte im Gegentheil mit richtigem Blicke, daß das Wesen der Krankheit in einer absoluten Abnormität der Harnabsonderung, und einer dadurch bedingten abnormen Steinerzeugung bestehe; daß man daher nothwendiger Weise, um die Gesundheit herzustellen, zu einem therapeutischen Verfahren seine Zuflucht nehmen müsse, welches im Stande wäre, diese Unregelmäßigkeit im uropoetischen Systeme auszugleichen. Bei dieser Gelegenheit erinnerte er sich an die neuen Mittheilungen, die ich ihm über die ersten glücklichen Resultate gemacht, die ich bis zum Jahre 1835 bei Herrn v. Gaspari gesehen; und als er sich überzeugt, daß die steinigen Concremente, welche von jenem abgegangen waren, mit dem sandigen Sedimente seines eigenen Kranken analog seyen, so verordnete er demselben täglich anfangs ein, dann zwei Pfund des Wassers della Fonte Regia zu trinken. Schon am achten Tage dieser neuen Kurmethode hatte der Kranke ein besseres Aussehen gewonnen, es belebte sich seine Nutrition, das Fieber war verschwunden, er entleerte eine größere Menge Harns, und es erschien das sandige Sediment sparsamer in dem Urine, der auch feiner und weniger schwer war. Nachdem der Kranke in 28 Tagen 60 Pfund dieses Wassers getrunken hatte, fühlte er kaum Spuren der überstandenen Krankheit, und auch diese verschwanden bei zunehmender Reconvalescenz. Indessen setzte er noch durch einige Zeit und in Zwischenräumen

das Trinken des Wassers fort, und erlangte hierdurch eine blühende Gesundheit.

Diese Beobachtung verdient die höchste Beachtung; denn außerdem, daß sie die Wirksamkeit des Wassers von Recoaro zur Zerstörung von Harnsteinen der bezeichneten Natur aufs beste bekräftigt, hat sie noch überdieß den Werth, zu zeigen, wie die Fehler der Harnabsonderung dazu beitragen können, alle organische Functionen, insbesondere die der Ernährung, zu verwirren, und wie absolut und spezifisch das genannte Heilmittel sei, um dieses Mißverhältniß in der Harnassimilation, welches größtentheils durch das Vorwalten der Harnsäure entsteht, wieder auszugleichen und unschädlich zu machen.

Das mitgetheilte Factum scheint um so mehr noch die höchste Beachtung aller Kliniker zu verdienen, da es uns offenbar zeigt, daß die chirurgische Untersuchung der Blase durchaus nicht jenes sichere Criterium sei, das uns über die Abwesenheit einer jeden Steinbildung in der Harnblase volle Gewißheit geben könnte.

Es schwebt mir gerade der Fall eines 24jährigen Jünglings vor, der bereits durch 16 Jahre durch immer wiederkehrende Entzündungen und offenbar darauf folgende Vereiterung der Blase gequält wurde, von den berühmtesten Chirurgen verschiedener Städte untersucht, und von denselben mündlich und schriftlich versichert wurde, daß sich in seiner Blase durchaus keine Spur eines steinigen Concrementes zeige. Als ich ihn aber von der Blaseneiterung geheilt hatte, und neuerdings zu verschiedenen Zeiten Entzündungen bei diesem Individuum entstehen sah, konnte ich mich nicht von der Richtigkeit dieses Ausspruches überzeugen; und da ich mit gewisser Überzeugung für die Ursache seiner Krankheit ein steiniges Con-

crement hielt, das an irgend einem der Untersuchung mit dem Katheter unzugänglichen Punkte des Organs gelegen seyn mochte, so fing ich an, ihm jene Reagentien in einer Schleimmixtur zu geben, die einer Steinbildung, wie wir sie oben angedeutet haben, angemessen seyn konnte; die schnelle Entleerung einer unzähligen Menge von Steintheilchen von der vorausgesetzten Qualität, die zugleich mit dem Urine abgingen, stieß die Behauptung der Chirurgen um, und zeigte mir die Richtigkeit meines eigenes Urrtheils.

III. Factum. Ein Individuum von 64 Jahren, dessen Eltern frei von jeder Dyscrasie waren, von starkem Körperbaue, bloß häufiger Verstopfung in der kalten Jahreszeit unterworfen, wurde plötzlich, vor 25 Jahren, während der größten Sommerhitze, von einem sehr heftigen Podagra-Anfalle ergriffen, welcher leicht durch Ruhe, Diät und eine kühlende Behandlung geheilt wurde. Nie hatten sich früher die geringsten Anzeichen einer solchen Krankheit eingestellt; denn obgleich er in seiner ersten Jugend im Norden lebte, und daselbst im Winter 1794 — 95 einer Temperatur von 20° R. unter 0 ausgesetzt war, und von einer Gelenksentzündung der Schulter und Hüfte ergriffen wurde, die bald durch meinen berühmten Lehrer, J. P. Frank, durch einfache Diaphoretica geheilt wurde, so blieb ihm doch hernach nicht die geringste Spur davon zurück. Der bezeichnete podagrische Anfall erschien nicht wieder, ließ aber einige sichtbare Knoten um die Articulation einer Fußzehe zurück, die jedoch bei plötzlichen Wetterveränderungen nicht selten von stechenden, vorübergehenden, electrischen Erschütterungen ähnlichen Stößen durchzuckt wurden. Mit der

Zeit verschwanden die besagten Knoten, und es ging zu jener Zeit beim Erscheinen der kalten Jahreszeit ein sparsamer, aber mit einem rosenrothen Sedimente reichlich versehener Urin ab. Von jener Zeit an zeigte sich die Urinblase träge an ihren Verrichtungen, und man mußte sie zu Zeiten künstlich reizen, damit sie den enthaltenen Harn entleere. Da diese Trägheit im Uriniren eine genauere Untersuchung des Harns veranlaßte, so fand man in dem bezeichneten Sedimente ein Bruchstück einer steinigen Materie, welche chemisch untersucht, als den vorzüglichsten Bestandtheil Harnsäure, nur wenig phosphorsauren Kalk und Magnesia, so wie harnsaures Ammoniak in Verbindung mit einem gummiharzigen Stoffe, und mit Blasenschleim zeigte.

Mehr um die Blasenträgheit zu heilen, als die Steinerzeugung zu verhindern, begab sich der Kranke in den Jahren 1835 und 1836 nach Recoaro, um daselbst das frische Wasser della Fonte Regia zu trinken, von dem er im Laufe eines ganzen Sommers 120 Pfunde verbrauchte, da er je nach der jedesmaligen Toleranz seiner Verdauungsorgane täglich 2—4 Pfund trank. In diesen beiden Jahren gewann die Blase während des Trinkens des Wassers die früher geschwächte Contractilität ihrer Wände wieder, so daß er im Jahre 1836 in dieser Hinsicht keine Beschwerden mehr fühlte. Es wurden zugleich mit einem beinahe wässerigen Urine eine Menge von Steinchen herausgetrieben, deren Zahl jedoch im Jahre 1836 um Vieles geringer war, als im vorhergehenden Jahre 1835. Bei diesem Individuum war also die Normalität des uropoetischen Systemes in doppelter Hinsicht vollkommen hergestellt.

Analyse dieser Steine.

Diese Steinchen hatten die Gestalt und Größe eines Hirsekornes, einige waren so groß wie eine Linse und hatten eine gesättigte Farbe von Marmor. Sie zeigten jedoch keine regelmäßige Krystallform, hatten einen ähnlichen Bruch wie die gummiharzigen Substanzen, zeigten keine über einander liegende Schichten, keinen Ursprungskern, und hatten die gewöhnliche, beinahe allen Steinconcretionen eigenthümliche Struktur. Der ausgezeichnete Chemiker, Herr Pier-Francesco Ton, Aufseher der chemischen Arbeiten in der berühmten Apotheke Mantovani in Venedig, hatte die Gefälligkeit, diese Steine zu analysiren, und erhielt folgende Resultate.

Fein gepulvert, wurden diese Steinchen durch destillirtes Wasser beinahe ganz aufgelöst, von dieser Auflösung trennte sich ein pulveriger Rückstand von strohgelber Farbe, der auf ein Filtrum gesammelt und getrocknet, durch die angemessenen Reagentien versucht wurde. Brachte man die bezeichnete wässerige Lösung von schleimiger Dichtigkeit in eine Porzellänkapsel, und unterwarf sie einer langsamen und regelmäßigen Verdampfung, mit der Vorsicht, das Gefäß vom Feuer zu entfernen, wenn sich die Flüssigkeit concentrirte — eine Operation, die man deßwegen vorgenommen, um sich von den etwa darin enthaltenen krystallisirbaren Stoffen zu überzeugen, — so wurde sie durch eine in Flocken coagulirte Materie getrübt, die in der kaustischen Pottasche auflöslich, in den Säuren unlöslich war. Wurde jene Materie der Flüssigkeit durch das Filtrum getrennt, und diese bis zur Trockenheit abgedampft, so blieb in der Kapsel ein Stoff zurück, der die den Steinen selbst eigenthümliche Farbe hatte, der im Alkohol unlöslich war, sich aber im Wasser schnell

auflöste. Man erkannte daher, daß der größte Theil der Steine aus Harnsäure bestand. Wurde ein kleiner Theil des Pulvers hierauf der zersetzenden Kraft des Feuers unterworfen, so gab sie einen stinkenden, mit dem von Ammoniak vermischten Geruch von sich, und ließ als Rückstand eine schwammige Kohle, vermischt mit Kalksubstanz, welche sich im Wasser, im Alkohol und in der Weinstein-, Zitronen- und Essigsäure unauflöslich, hingegen theilweise in der Schwefelsäure mit bedeutender Wärmeentwickelung auflöslich zeigte, und einen dichten Brei zurückließ, der aus bloßem phosphorsaurem Kalk bestand, und sich vor dem Löthrohre nicht verglasen ließ. Und hier überzeugte sich Herr Ton, daß die Färbung dieses Pulvers nicht bloß durch die Harnsäure bedingt wurde; denn erstens: die Schwefelsäure hätte die Harnsäure aufgelöst, die für sich allein in dieser Mineralsäure unauflöslich war; zweitens: schließt der durch die Zersetzung mittelst des Feuers erhaltene kohlige Rückstand die Gegenwart von Harnsäure aus, welche keinen Rückstand zurückläßt. Als daher Herr Ton seine Forschungen über diese Substanz fortsetzte, wollte er sie mit kaustischem Kali, Soda und Ammoniak, so wie mit kohlensauren Alkalien prüfen, und konnte sich überzeugen, daß alle diese Reagentien eine auflösende Wirkung auf dieselbe ausübten. Weßwegen er sich zu der Annahme berechtiget fand, daß in diesen Steinen noch eine andere Substanz enthalten sei, und daß diese aus dem schon von Wollaston entdeckten Blasenoxyd bestehe, welches von andern berühmten Chemikern anerkannt und bestätigt wird. Es erhellt aus dieser Prüfung, daß sich in den analysirten Steinchen eine große Menge eines albuminösen Stoffes, und eines gummiharzigen Prinzips, ferner das Blasenoxyd und etwas phos-

phorsaurer Kalk vorfinde. Es scheint daher, daß die albuminöse und gummiharzige Substanz, welche daselbst gefunden wurde, den größten Antheil an ihrer Bildung gehabt haben, indem sie die Harnsäure und das Blasenoxyd mit dem phosphorsauren Kalke in ihren ersten Moleculen verbunden, und ihnen daher eine eigenthümliche Gestalt und Farbe verschafften.

IV. Factum. Im November des Jahres 1836 kam ein Pole nach Venedig, der 60 Jahre alt, von guter Körperbeschaffenheit, und in dem vergangenen Jahre gichtischen Anfällen unterworfen war, die er den vielen Beschwerden in den Feldzügen, die er in seinem Vaterlande mitgemacht hatte, zuschrieb. Als er vor zwei Jahren in den Ruhestand versetzt wurde, zeigte sich keine Spur dieses Leidens wieder; dagegen wurde er von Urinbeschwerden geplagt, die nach seiner Meinung von der Gegenwart einiger Steinchen abhängen mußten, die er so glücklich war, nach großen Beschwerden aus den Harnwegen auszutreiben. Aus den chemischen Versuchen, die ich mit diesen krankhaften Produkten vornahm, konnte ich mich überzeugen, daß ihn das Wasser della Fonte Regia davon befreien könne. Nachdem ich ihn dieser Kur unterzogen, und auf eine Diät gesetzt hatte, die geeignet war, seine Kräfte in etwas herabzusetzen, fing er an, nach der gewöhnlichen Methode, den 15ten des besagten Monats ein Pfund täglich zu trinken, und stieg in den folgenden Tagen bis auf 5 Pfund. Den 2ten des folgenden Dezembers gingen mit einigen Beschwerden zwei von diesen Steinchen beim Harnen ab, deren Zahl den 7. März auf 19 stieg. Von dieser Zeit an ging kein Stein mehr von ihm ab, obgleich er das Trinken des Wassers durch den ganzen Monat April fortgesetzt hatte. Er verließ uns

den 2. Mai, um in sein Vaterland zurückzukehren, wohin er einen großen Vorrath desselben Wassers della Fonte Regia mit sich führte, um es im Sommer zu verbrauchen, und sich gegen jede neue Steinbildung in den Harnwegen zu schützen.

Die abgegangenen Steine waren alle mehr oder weniger von der Größe und Gestalt kleiner Mandeln, einige waren gebrochen und gleichsam zerrieben. Sie hatten eine gelbröthliche Farbe, waren an der Oberfläche schwammig, hie und da rauh, an einigen Punkten glatt. Unter dem Microscope zeigten sie nur dunkle, undeutliche Spuren von Krystallisation. Sie waren leicht zerbrechlich, der Bruch war unregelmäßig und zeigte einige gelblichrothe Körner. Uebrigens schien ihr Inneres und Aeußeres von derselben Composition zu seyn; die Steine waren geruch- und geschmacklos.

Der ausgezeichnete Chemiker, Herr Cenedella, machte die chemische Analyse, und erhielt folgende Resultate.

Chemische Analyse.

Wenn man ein Bruchstück auf einer Platinplatte erhitzte, so wurde es Anfangs schwarz, und verbreitete einen unangenehmen animalischen Geruch; vor dem Löthrohre geglüht, entzündete es sich, und verbreitete einen beißenden Geruch, der die Augen thränen machte. Wenn man es noch ferner glühete, so konnte es nur schwer in Asche verwandelt werden, und diese zeigte eine alkalinische Natur.

Berührte man ein kleines Fragment dieses Steines mit ein wenig Salpetersäure, und erhitzte man es auf einem Uhrglase, so löste es sich augenblicklich mit Schaum

auf, entwickelte Salpetergas und ließ einen Rückstand von der schönsten Purpurfarbe zurück.

Ein anderes Bruchstück wurde mit der größten Leichtigkeit gepulvert, und gab ein sehr feines gelbliches Pulver, welches in einer gehörigen Menge von Aether erhitzt, denselben beinahe durchsichtig machte; dampfte man die Flüssigkeit ab, so fand man eine Menge animalisches Fett, das sich durch seine Charaktere zu erkennen gab.

Den vom Aether zurückgelassenen Rückstand ließ man dreimal im Alkohol von 0,850 kochen, und erhielt dadurch eine grünliche Auflösung. Wurde diese alkoholische Flüssigkeit nach dem Erkalten und Filtriren abgedampft, so lieferte sie einen grünlich-kanariengelben Rückstand, der an der Luft unveränderlich, in kaltem Wasser unlöslich, in kochendem Wasser löslich war. Noch löslicher war er in kaltem Alkohol, aus welchem er durch Wasser gefällt wurde; in Salzsäure war er sehr leicht löslich, aus dieser wurde er durch Kali gefällt, in welchem er jedoch auflöslich war, und daraus durch eine Säure gefällt werden konnte. Durch Salpetersäure wurde er Anfangs gelb, dann braun gefärbt. Wurde er von dem Kali durch eine Säure getrennt, so erhielt er die Eigenschaft, sich im Wasser aufzulösen. Diese Substanz wurde daher für eine harzige Materie erkannt.

Goß man auf den vom Alkohol zurückgelassenen Rückstand destillirtes Wasser, und kochte man es dreimal, so bildete sich nach dem Erkalten eine durchsichtige, geschmacklose, auf die gefärbten Papiere nicht wirkende Flüssigkeit. Wurde sie auf den sechsten Theil abgedampft, und dann abgekühlt, so goß man in einen Theil davon einige Tropfen kaustischer Pottasche, die keinen Ammoniak entwickelte. In den anderen Theil gab man Salzsäure, welche daselbst

einen weißen Niederschlag hervorbrachte. In einen dritten Theil gab man kleesaures Ammoniak, welches gar keine Wirkung hervorbrachte. In einen vierten Theil gab man salzsaures Platin, welches einen kanariengelben, in destillirtem Wasser unlöslichen Niederschlag bewirkte. Endlich goß man in den fünften Theil phosphorsaures Ammoniak, und erhielt sogleich einen andern Niederschlag.

Alle diese Erscheinungen waren eben so viele Beweise, daß in den im Wasser löslichen Theilen eine Combination von Harnsäure und Kali, oder von harnsaurer Pottasche enthalten sei.

Man versuchte ferner auf das zurückgebliebene Pulver die Wirkung des Ammoniaks, und dieses wurde gelblich gefärbt. Wenn man das Gemenge, nachdem es kalt geworden, durch einige Zeit in einem porzellänenen Mörser zerstieß, und hierauf die Flüssigkeit decantirte, und so den kaum gefärbten Ammoniak der Verdampfung aussetzte, so wurden sie den Tag hernach getrübt und weißlich gefärbt, und setzten eine weiße, schuppige Materie ab, die, getrocknet, leuchtend und geschmacklos war, und von dem Kali wie eine Säure gefällt wurde. Durch die Salpetersäure wurde sie auf ähnliche Weise wie die Harnsäure geröthet. Sie war überdieß auch im kalten Kalkwasser sehr leicht löslich, und entwickelte, wenn man sie in diesem Zustande erwärmte, Ammoniak. Wenn man den aus dem Wasser niedergeschlagenen Kalk sammelte, und mit Salpetersäure behandelte, so erhielt er die gewöhnliche rothe Farbe wie die Harnsäure.

Goß man hierauf Kalkwasser auf denjenigen Theil des Steines, der vom Ammoniak nicht angegriffen wurde, so konnte er in demselben gänzlich durch Kochen aufgelöst werden. Wurde die Flüssigkeit filtrirt, so erhielt man

durch die Salzsäure ein Präcipitat der schönsten Harnsäure.

Wurde der Rückstand, welcher vom Kalkwasser nicht angegriffen wurde, mit einigen Tropfen sehr verdünnter Salpetersäure behandelt, so löste er sich augenblicklich auf, bis auf einige Splitter, die von schleimigen thierischen Stoffen angeschwellt waren. Der kleesaure Kalk zeigte, daß der im Kalkwasser unlösliche Rückstand reiner phosphorsaurer Kalk sei.

Das, was nach der Fällung der Harnsäure zurückblieb, wurde bis zur Trockenheit abgedampft, und verwandelte sich in einen hellbraunen zerfließenden Rückstand, der sich im destillirten Wasser auflöste, bis auf einige unlösliche Schuppen von Albumen, welche sich in der Hitze in der Salzsäure auflösten, und durch die Pottasche gefällt wurden; ein Umstand, der das Wesen derselben noch genauer bezeichnete. Aus diesem allem schließt man, daß diese Steine aus fettigen, harzigen Stoffen, aus harnsaurer Pottasche, aus Harnsäure, phosphorsaurem Kalke, Blasenstein und Albumen bestand.

V. Factum. Ein angesehener Prälat aus Dalmatien begab sich im Dezember 1836 nach Venedig, um sich von seinen Blasensteinen zu befreien, welche ihn bei ihrem Durchgange durch die Harnröhre ungemein quälten. Als ich die wenigen, die er gerade bei sich hatte, geprüft, so fand ich sie von der Art, daß sie durch die Wirkung des Wassers della Fonte Regia zerstört werden konnten. Da ich es mit einem sehr starken, blühenden Individuum zu thun hatte, ließ ich vorerst einige Blutegel an die Hämorrhoidalgefäße um das Mittelfleisch anlegen, und sechs laue allgemeine Bäder jeden Abend durch zwei oder drei Stunden nehmen. Er mußte sich einer angemessenen Diät

unterziehen, und von Wein, Liqueuren, Kaffeh und anderen erhitzenden Getränken enthalten. Dann verordnete ich ihm Anfangs 1, 2, 3 und 4 Pfund des bekannten Wassers, welche er auf die gewöhnliche Weise in mehreren Absätzen trinken mußte.

Am vierzehnten Tage dieser Kur gingen anstatt des Grieses, welcher fortwährend mehr oder weniger mit dem Urine abgegangen war, 7 Steine ab, und in den folgenden Tagen andere 19, die beim Durchgange durch die Harnröhre einige Schmerzen verursachten. In den ersten Tagen des März sah man weder Gries noch Steine mehr mit dem Urin abgehen, weßhalb er zu Ende Aprils, reichlich mit dem besagten Wasser versehen, in sein Vaterland zurückkehrte, wo er bis jetzt noch keinen Anfall seiner alten Leiden gehabt hat. Hier setzte er das Trinken des Wassers noch durch zehn Monate fort, indem er täglich zwei Pfunde trank.

Chemische Analyse.

Sie wurde von dem Herrn Cenedella gemacht, und gab folgende Resultate:

Die Steine waren nicht von den größeren, da der größte kaum den Umfang einer halben Erbse übertraf. Die Farbe war hellröthlich, die Oberfläche rauh, die meisten waren an einer Ecke abgerundet, an der anderen dünn und zugespitzt. Da sie etwas länglich waren, so ließen sie sich brechen. Die gebrochenen Theile waren gespitzt und compact, obschon der Körper dieser Steinchen sich gebrechlich zeigte. Unter dem Microscope zeigten sie keine Spur einer regelmäßigen Form. Sie waren ferner geruch- und geschmacklos. Wurde ein Gran dieser Steine auf einer Platinplatte erwärmt, so wurde er Anfangs

schwarz, dann verbreitete er den gewöhnlichen Rauch, von beißendem animalischen Geruche, verbrannte hierauf, und ließ eine alkalinische Asche zurück.

Wurden andere verkleinerte Körner dieser Steine auf ein Uhrglas gelegt, und mit Salpetersäure berührt, so lösten sie sich in derselben mit heftigem Aufschäumen auf, bildeten großen Schaum und entwickelten Salpetergas. Die Operation endigte mit einer Erwärmung an der Lampe, wodurch ein schöner purpurrother Rückstand sich bildete.

Wurden sie in einem Porzellänmörser gepulvert, so gaben sie ein hellrothes Pulver, welches mit Aether behandelt, eine ungefärbte Flüssigkeit gab, ohne Zeichen von Fett durch die Verdampfung; welches auch durch die geringe Menge der angewendeten Stoffe geschehen seyn konnte.

Wurde hierauf das rückständige Pulver der Wirkung des Alkohols von 0,850 ausgesetzt, so bildete sich eine ins Gelbliche fallende Flüssigkeit, welche, in einer kleinen porzellänenen Kapsel abgedampft, einen schleimigen klebrigen Rückstand zeigte, der von gelber Farbe, stechendem unangenehmen Geschmacke war, sich im Alkohol auflöste, im destillirten Wasser unlöslich blieb, hingegen in der reinen und kohlensauren Pottasche sehr leicht löslich war. Wurde er mit Salpetersäure erwärmt, so wurde er braun und bildete einen starken Schaum; hierauf verkohlte er sich. In der Salzsäure war er löslich, und durch ein Alkali fällbar. Der Niederschlag war im destillirten Wasser löslich. Durch diese Eigenschaften erkannte man, daß es eine harzige Substanz sei.

Es wurde das rückständige Pulver dreimal im destillirtem Wasser gekocht, und der Einwirkung des Alkohols

ausgesetzt; und man ließ die beiden vereinigten Flüssigkeiten zusammen verdampfen. Die Flüssigkeit war zu dieser Zeit durchsichtig, und blieb auch so nach der Erkaltung. Theilte man sie hierauf in mehrere Theile, und versuchte man dieselbe abgesondert von einander, so bildeten sie mit der Salzsäure einen weißen Niederschlag. Durch salzsaures Platin zeigte sich eine negative Wirkung, mit dem kleesauren Ammoniak ein weißes, in der Salpetersäure unlösliches Präcipitat; erwärmte man sie mit Pottasche, so erhielt man keine Ammoniakdämpfe, aber ein leichtes weißes, in der Kleesäure unlösliches Präcipitat. Dampfte man diese wässerige Flüssigkeit hierauf bis zur Trockenheit ab, so erhielt man einen weißen, pulverigen, im Wasser auflöslichen Rückstand, der, wenn er gekocht und getrocknet wurde, sich durch die Salpetersäure röthete. Durch diese Charaktere erkannte man die Gegenwart von harnsaurem Kalk in diesen Steinen.

Man versuchte sie hierauf mit dem Ammoniak. Wurde das Pulver mit Ammoniak vereinigt und gerieben, so nahm die Mischung eine gelblich-grünliche opale Färbung an. Wurde die besagte Mischung im destillirten Wasser aufgelöst, die Flüssigkeit decantirt und abgedampft, so trübte sie sich Anfangs, und wurde hierauf klar. Wurde sie aufs Neue abgedampft, so zeigte sie beim Erkalten eine Menge weißer, leuchtender Splitter von derselben Art, wie im vorhergehenden Falle. Es zeigte sich keine andere Verschiedenheit, als daß, wenn diese leuchtenden Schuppen mit einigen Säuren behandelt wurden, man bemerken konnte, daß sie sich mit Salpetersäure auflösten, indem sich der Rückstand beim Trocknen, nur an den Rändern roth färbte, während die Mitte die braune Farbe behielt; daß sie sich auch in der verdünnten Schwe-

felsäure, Phosphor- und Salzsäure auflöste, und daß diese letzte Auflösung, wie sie abgedampft wurde, einen braungefärbten Rückstand zeigte. Die Pottasche konnte sie augenblicklich auflösen, und diese Auflösung ließ durch die Essigsäure ein Pulver fallen. Man bemerkte während der durch die Pottasche bewirkten Auflösung einen deutlichen Ammoniakgeruch. Es scheint diese Auflösung in der Salpetersäure und die rothe Färbung an den Rändern nichts anderes anzuzeugen, als basischen harnsauren Ammoniak, und daß das Verbrennen in der Salzsäure auf die Gegenwart eines animalischen Stoffes hinweist.

Das, was nach der Einwirkung des Ammoniaks übrig blieb, wurde im Kalkwasser gekocht, welches es ganz ohne Rückstand auflöste, bis auf einige Splitter einer schleimigen unlöslichen Materie. Gab man Salzsäure im Uebermaß hinzu, so wurde die schönste Harnsäure gefällt.

Dampfte man die salzsaure Lösung bis zur Trockenheit ab, so erhielt man Kalkchlorid als Rückstand, welcher mit destillirtem Wasser aufgelöst, eine Menge albuminöser Materie zurückließ, die in der Salzsäure auflöslich war, und aus derselben durch Zinnprochlorid gefällt werden konnte.

Diese chemischen Untersuchungen zeigten uns, daß diese Steine aus fetter und harziger Materie, aus harnsaurem Kalk, Harnsäure, Blasenschleim und Albumen bestanden.



Epicrisis.

Es liegt nicht in dem Plane dieses Werkes, gründliche Forschungen über die Entstehung der steinigen Blasen-Concremente anzustellen, um auf diese Weise die Wahl der geeigneten Mittel zu bestimmen, die Steinbildung zu verhüten, und deren Folgen zu vernichten. Die angeführten fünf Thatsachen liefern nicht einmal die ersten Grundsteine einer solchen aussprechenden pathologisch-therapeutischen Lehre. Ich habe schon anderswo *) bemerkt, daß, da die Harnwege keineswegs der ausschließliche Sitz dieser Stein-Concremente sind, und in so fern es keinen festen oder flüssigen Theil des Körpers *gibt*, der vor ähnlichen, ihrer Natur fremdartigen Bildungen gänzlich geschützt wäre, man diese abnormen Bildungen nicht ausschließlich Fehlern der Assimilation zuschreiben dürfe **). Die eigenthümlichen Weisen, nach denen sich

*) Prolegomeni Clinici ec. pag. 227 e seq.

**) Fehler der Assimilation, der organischen Mischung, der Assimilationstheilchen und anderer dergleichen Benennungen, bezeichnen den pathologischen Zustand, auf den sie anspielen, nur oberflächlich; denn wenn sie im Allgemeinen eine qualitative und quantitative Veränderung der organischen Mischung bezeichnen, so sind diese Ausdrücke nicht so bestimmt, als sie es seyn müßten, um auch die Therapie einzuschließen. Was oben über die Verbindungen in den steinigen Concretionen gesagt wurde, kann auch von jeder anderen organischen Combination gelten. Es erhellt daraus, daß eine pathologische Lehre, die auf solcher Basis gegründet ist, in so fern man sie als analytisch gelten lassen will,

die steinigen Concremente in den verschiedenen Theilen unseres Organismus bilden, lehren uns, daß die Gesetze, welche die Verbindungen der Elementar-Atome in den organischen Wesen beschränken, ganz verschieden von jenen seien, die man in der unorganischen Natur bemerkt, und daher in den ersteren eine solche und so große Mannigfaltigkeit der Verbindungen zulasse, daß man frei behaupten darf, es bestehe diesfalls kein bestimmtes Verhältniß.

Da ferner diese Combinationsgrade unzählig sind, so kann man sich die große Mannigfaltigkeit der Resultate erklären, die man durch die chemische Analyse der steinigen Concremente erhält, woraus man ersieht, daß beinahe jeder Stein eine andere Zusammensetzung der Bestandtheile zeigt; und dieses hat zur Folge, daß eine genaue Classification der steinigen Concremente des menschlichen Organismus sehr wünschenswerth ist. Wenn wir nun den Umstand bedenken, daß unter der großen Zahl der von uns für einfach gehaltenen Stoffe nur wenige sind, die den Regeln der organischen Natur gehorchen, und geneigt sind, nach Art der hier herrschenden Bestandtheile sich zu verbinden, so werden wir immer mehr von der Schwierigkeit überzeugt, die sich einer solchen Classification der steinigen Concremente des menschlichen Organismus entgegenstellt, obgleich man mit einer gewissen Genauigkeit die ausgedehnte Reihe ihrer verschiedenen und spezifischen Combinationen in der unorganischen Natur kennt. Wir wissen ganz gut, daß es der Verbin-

---

den nothwendigsten Grundpfeiler entbehren muß, wodurch sie allein in therapeutischer Hinsicht fruchtbar werden kann.

dung von drei oder mehreren der genannten einfachen Stoffe bedürfe, um eine dieser sogenannten Elementar-Moleculen so vieler Stoffe, welche die organische Assimilation zusammensetzen, zu bilden. Bis jetzt fehlt uns noch die Kenntniß eines chemischen Gesetzes, welches die Combinationen auf gewisse proportionirte Zahlen der Atome in jedem Elementartheilchen beschränkt. Dieser Umstand, führt uns zu dem Schlusse, daß sich nothwendiger Weise im Organismus nicht wenige natürliche und krankhafte, in ihren Verhältnissen unendlich verschiedene Zusammensetzungen bilden müssen, ohne daß eines oder das andere der dafür gehaltenen Elemente daselbst unter dem Scheine der Einheit vorherrsche.

Wenn das Gesagte dahin geht, die Unmöglichkeit zu zeigen, in der wir uns befinden, aus den Resultaten der chemischen Analyse eine pathologisch-therapeutische Classifikation der steinigen Concremente des lebenden menschlichen Organismus zu compiliren, so beweist es deßwegen noch nicht, daß man nicht in einzelnen Fällen die Kenntnisse, die uns die Analyse verschafft, dazu benützen könne, die steinigen Concremente durch die geeigneten Mittel, die die Analyse angibt, zu zerstören. Diese Wahrheit beweisen die angeführten Thatsachen hinlänglich, aus welchen man schließen kann, daß, wo immer die Basis der steinigen Concretionen aus bloßer, oder auch mit Blasenoxyd verbundener Harnsäure besteht, wie es gewöhnlich in den Steinen der Arthritischen und Gichtischen der Fall, das Wasser della Fonte Regia in Recoaro ein herrliches Mittel ist, dieselben zu zersetzen, und sie mit dem Urine auszutreiben. Die Theorie dieser heilsamen Wirkung, die schon oben in dem Paragraphe: »Therapeu-

tische Anwendung,« mit der ich das erste Factum schloß, besprochen wurde, enthebt mich der Mühe, hier noch einmal das Trinken dieses Wassers in ähnlichen Fällen zu empfehlen. Das zweite Factum empfiehlt uns dasselbe, wo es sich darum handelt, die abnorme Mischung, aus welcher die Steinbildung hervorgeht, zu bekämpfen, und die Harmonie der organischen Functionen herzustellen, welche dadurch bedeutend zerstört wird. Das dritte Factum zeigt, daß es bei steinigen Concrementen der Arthritischen und Gichtischen kräftig wirkt. Das vierte Factum zeigt, daß es auch da nütze, wo sich auch harnsaure Pottasche in der Mischung befindet. Das fünfte Factum endlich zeigt, daß es auch Nutzen gewähre, wenn sich harnsaurer Kalk in der Mischung dieser Steine befindet.

Man erfreuet sich des Gedankens, daß man ohne irgend eine chirurgische Operation die Blase von Steinen, die die oben angegebene Zusammensetzung haben, befreien könne, und glücklicher Weise kommen diese Art Steine am häufigsten vor. Man bewirkt auf diese Weise die Heilung tuto et jucunde, und wenn man auch gerade nicht das cito hinzufügen kann, so wird dieses doch immer durch die zwei ersteren aufgewogen. Ohne Zweifel bedarf es der Zeit, Geduld und Ausdauer, um den gewünschten Erfolg zu erlangen. Aber wenn man auch zugibt, daß die Heilquelle von Recoaro nicht in jedem Falle im Stande sei, einen großen Stein, oder Steine, die mit einer harten Rinde bedeckt sind, zu zerbrechen, so wird doch seine Wirkung, Bruchstücke von Steinen, die dem Diameter der Harnröhre angemessen sind, auszutreiben, und die harnsaure Crasis, die der Steinbildung gewöhnlich zu Grunde liegt, zu zerstören, die höchste Anerkennung verdienen.

Die oben erwähnten Thatsachen müssen Steinkranke und Aerzte zu dem Gebrauche des Wassers von Recoaro auffordern, welches seiner Wirkung nach ein treffliches Purgans und Diureticum ist, und daher die herrlichsten Wirkungen hervorbringt. Aber sie stärken und alteriren auch die Assimilationsorgane, lösen krankhafte Anschwellungen, was die Erfahrung fortwährend bewährt *). Jene, die sich unglücklicher Weise damit beschäftigten, die Fortschritte ihrer Kur nach der Zahl und der Menge der Ausleerungen, die sie vom Trinken des Wassers erwarten, zu schätzen, können und sollen sich mit dem Gedanken beruhigen, daß sie auch ohne diese gewünschten Entleerungen ihre Genesung finden werden. Oft sind die kritischen und heilsamen Entleerungen, die das Wasser bewirkt, so unbemerkbar, daß sie ihrer Beobachtung entschlüpfen.

Gestützt auf die erzählten Thatsachen und auf die schönen Resultate, die von Chevallier **) und Petit ***) durch den Gebrauch des Wassers von Vichy ****) in Be-

*) Siehe die darauf bezügliche Schrift der Professoren Thiens aus Vicenza, und Federigo aus Padua.

**) Essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs de la vessie etc. — Réponse aux remarques critiques du docteur Civiale sur l'emploi des moyens chimiques comme moyens de dissoudre les calculs de la vessie — pag. 637 de la Gazette médicale de Paris 1837.

***) Nouvelles observations de guérisons des calculs urinaires au moyen des eaux thermales de Vichy; Paris 1837. 8.

****) Die chemische Analyse dieser Quelle zeigt, daß sie aus freier Kohlensäure, kohlensaurer Soda, Kalk und Magnesia, aus salzsaurer Soda, schwefelsaurem Natron, Eisenoxyd und Kie-

zug auf die Zerstörung steiniger Concremente in der Harnblase, erreicht wurden, kann man gegenwärtig mit Gewißheit behaupten, daß es außer der Cistotomie und Lithotripsie noch viele Mineralquellen gebe, die fähig sind, diese Steinbildung zu bekämpfen, und daß man, um die letztere Methode mit Erfolg anzuwenden, mit Sorgfalt jenes Wasser auswählen müsse, welches durch seine chemischen Bestandtheile am kräftigsten auf die Zusammensetzung des steinigen Concrementes einwirken kann. Man wird ferner leicht erfahren, daß die Anlage zur Steinbildung, welche durch die Lithotomie und Lithotripsie nicht gehoben wird, nur durch den geeigneten Gebrauch dieser Heilquellen gehoben und vernichtet werden könne *).

Dieser Schluß ist von der größten Wichtigkeit, da er die Grenzen unserer Kunst zu erweitern strebt. Aber wir wollen auch darauf aufmerksam machen, daß man unsern Rath nicht in dem Sinne nehmen müsse, als könne man durch den Gebrauch von Mineralwässern alle grausamen chirurgischen Operationen vermeiden, und an ihre Stelle so einfache und unschädliche Mittel anwenden; ob-

---

selerde bestehe; lauter Bestandtheile, welche, die kohlensaure, salzsaure und schwefelsaure Soda ausgenommen, auch im Wasser della Fonte Regia di Recoaro vorkommen.

*) Diese Betrachtung führt uns zu dem Schlusse, daß die Steinkranken, die durch die Cistotomie und Lithotripsie vom Steine befreit sind, dadurch noch nicht die Neigung zur Steinbildung verloren haben; daß hingegen jene, die nach dem Gebrauche der Mineralwässer von Recoaro und Vichy oder anderer Quellen geheilt wurden, auch von der Disposition zur Steinbildung befreit werden. Dieses schlägt also ganz zu Gunsten der Mineralwässer aus.

wohl man wieder andererseits die Schwierigkeit, diese letzteren anzuwenden, zu sehr übertrieb. Anstatt uns in diese Discussionen einzulassen, wären vielmehr die Umstände zu bestimmen, in welchen eine jede dieser Methoden wirksam werden kann und Anwendung verdient, oder daß sie, im Falle sie sich unwirksam zeigt, nicht angewendet werden dürfe.



Biographische Skizze

des

k. k. Gubernial-Rathes und ehemal. Professors der Medizin

Valerio Ludw. Brera

in Venedig 1838.

Vorwort.

Um den Aufforderungen meiner Freunde zu entsprechen, mache ich selbst diese kurzen Notizen über mein Leben bekannt. Sie umfassen den Zeitraum meiner Studien und meiner öffentlichen Dienstleistungen, ferner die Reihe meiner theils schon gedruckten, theils noch nicht veröffentlichten Schriften, endlich eine Uebersicht der gelehrten Gesellschaften, deren Mitglied ich bin, so wie ein Verzeichniß der von mir an vier Lehranstalten unterrichteten Männer, unter denen sich mehrere in der Folge theils durch ihre ämtliche Stellung, theils durch Schriften auszeichneten. Indem ich die Hauptdaten zu meiner künftigen Biographie niederlege, hoffe ich alle Mißverständnisse und Unrichtigkeiten, die sich über mich und meine Verhältnisse in verschiedenen französischen, italienischen und deutschen biographischen Werken vorfinden, zu berichtigen. Auch Jene werden hier hinreichende Aufklärung finden, die mich noch immer in der Laufbahn des öffentlichen Lehrers zu sehen wünschten. Ich habe diese Bahn

ziemlich jung (im 24sten Jahre) angetreten, und derselben, indem ich sie mit Schnelligkeit durchlief, meine Gesundheit geopfert. Daher verließ ich sie frühzeitig, und die Schwäche meiner Augen hätte mir auch nicht erlaubt, in derselben länger mit Ehre zu verbleiben.

Venedig, den 10. Mai 1835.

I.

Studien und Anstellungen.

Geboren zu Pavia, erhielt Brera die erste literärische Erziehung zu Mailand, unter der Leitung seines mütterlichen Onkels Abbate D. Benardo Sisti, Titolare von S. Ambrogio in Solariolo und Sinodal-Examinator der erzbischöflichen Curie. Alsdann setzte er seine Studien im Collegium Faggini und im k. k. Gymnasium zu Pavia fort, wo sich damals die Professoren Barbieri und El. Giardini auszeichneten. — Die höheren Studien machte er an der Universität zu Pavia. Hier hörte er folgende Vorlesungen:

a) Die philosophischen (1788), und zwar, unter Professor Baldinotti: die Analyse der Ideen; unter Prof. Mascheroni: Elementar-Mathematik; unter Prof. Villa: Eloquenz; unter Bertola: Geschichte und Geographie.

b) Die physikalischen (1789), unter Volta: Experimental-Physik; unter Barlotti: allgemeine Physik; unter Presciani: Physiologie (Fisica animale) und vergleichende Anatomie; unter Spallanzani: Naturgeschichte.

Nach diesem zweijährigen Kursus unterzog er sich einer philosophisch-physikalischen Prüfung in Gesellschaft mit dem jetzt so berühmten Graf Scopoli und dem Ritter Joseph Frank.

Medizinisch-chirurgische Studien. Auch in Pavia: anno 1790 hörte er Chemie und Botanik unter Brusati; Physiologie und allgemeine Pathologie unter Rezia; Anatomie unter Scarpa; anno 1791 die spezielle Pathologie unter Raggi; — Hygiene, Therapie und Materia medica unter Carminati; theoretische Chirurgie unter Malacarne; Chemie unter Brusati; Anatomie und chirurgische Operationen unter Scarpa.

Anno 1792. Geburtshilfe unter Malacarne; Anatomie, chirurgische Operationen und chirurg. Klinik unter Scarpa; spezielle Therapie und medizin. Klinik unter J. Petr. Frank.

Anno 1793. Gerichtliche Medizin und medizinische Polizei unter Raggi; Anatomie, chirurgische Operationen und chirurgische Klinik unter Scarpa; spezielle Therapie, medizinische Klinik und über die Pflichten der Aerzte unter Frank.

In den letzten drei Jahren waren seine Correpetitoren an der Lehranstalt: Doctor Borda, Brugnatelli und De'-Felici; auch besuchte er im Civilspital die Abtheilungen der Primarchirurgen: Doctor Cera, Giani und Volpi. Im März und April 1793 machte Brera die Prüfungen zum Behufe der Laurea in der Medizin und Chirurgie. Am 7. Juli hielt er Disputation, wobei ihm Frank und Scarpa opponirten, und Scarpa sein Promotor war; er wurde unter dem Rector Magnificus Raggi und dem Decan Raggi zum Doctor der Philosophie, Medizin und Chirurgie promovirt. Im Juli 1793 erhielt er die Assistentenstelle an der praktisch-geburtshilflichen Schule im Spitale zu St. Catterino alla Ruota in Mailand, unter dem Professor und nachherigen Grafen P. Moscati; und bildete sich unter der

Leitung des Professor Doctor Locatelli und unter den Professoren Paletta und Monteggia in der praktischen Chirurgie aus, indem er sie im Spitale St. Antonio, und in dem sogenannten großen Spitale (Spedale maggiore) am Krankenbette begleitete. Hier blieb er bis zum April 1794, einer Epoche, in welcher er vom Proto-Chirurgen der k. k. Armeen, Herrn Cav. Brambilla zum Militär-Chirurgen ernannt wurde, und daher in die k. k. mediz. chirurg. Josephinische Akademie in Wien eintrat. Im Jahre 1795 verließ er den Militärdienst, weil man ihn für die theoretisch-praktische Lehrkanzel der Geburtshilfe, welche auf der k. k. Universität zu Pavia errichtet werden sollte, bestimmt hatte; allein er fuhr fort, in der eben genannten Josephinischen Akademie die Vorlesungen aus der Chirurgie und Geburtshilfe unter den Professoren Hunzowsky, Beinl und Schmidt — so wie an der k. k. Wiener Universität die anatomischen und philosophischen Vorträge des Professors Prochaska, die Geburtshilfe unter den Professoren Steidele und Boër, die chirurgischen Vorlesungen unter Prof. Leber zu hören. Im Sommer desselben Jahres machte er eine Reise durch Ungarn, Polen, Sachsen, Preußen und Süd-Deutschland, besuchte die medizinisch-chirurgischen Schulen zu Pesth, Krakau, Warschau, Dresden, Leipzig, Halle, Berlin, Braunschweig, Jena und Göttingen; begab sich von da nach England, Schottland, Belgien, Holland, Rhein-Deutschland und der Schweiz, um die medizinischen Anstalten dieser Länder zu sehen, und durch einige Zeit Haase und Tiedemann in Leipzig — Theden, Selle und Fritze in Berlin — Loder und Hufeland in Jena — Richter, Blumenbach, Osiander, Wrisberg und Gmelin in Göttingen — Abernety, Thomp-

son, Hamilton und Baillie (Neffe und Nachfolger Hunter's) in London — Duncan, Gregory und Mouro in Edimburg — zu hören, und ihr Handeln am Krankenbette zu beobachten. Auf dieser Reise machte er auch die persönliche Bekanntschaft des berühmten Tissot.

Diese Reise war im September 1796 vollendet. Er ging alsdann nach Mailand zurück, wurde Privat-Assistent bei Prof. Moscati in den Civil-Spitälern, und hatte zugleich die medizinische Behandlung einer Abtheilung in dem Militär-Spital St. Ambrogio unter Aufsicht des Doctor Carl Volta (des später als Geschichtsschreiber so berühmt gewordenen Mannes). Hier wurde ihm auch die Behandlung der österreichischen Gefangenen anvertraut, die obgenannter Professor Moscati mit der größten Humanität unterbrachte und behandelte. Als dieser im November 1796 zum Professor der medizinischen Klinik auf der Universität zu Pavia ernannt wurde, aber wegen seiner ämtlichen Stellung bei dem General-en-chef der französischen Armee N. Buonaparte in Mailand bleiben mußte, ernannte die General-Administration der Lombardei, mit Dekret vom 9. Dezemb. 1796, Brera zum supplirenden Professor dieser Lehrkanzel, die derselbe am 16. d. M. mit einer Inaugural-Rede eröffnete.

Er bekleidete diese Supplentenstelle durch die Jahre 1797 — 1798, in welcher Zeit ihm auch der Posten eines Chirurg-en-chef bei der Paveser Nationalgarde übertragen, und er auch zum Mitgliede des in Pavia errichteten »Consiglio di Sanità« ernannt wurde. Im Jänner 1799 begab sich Prof. Moscati nach Pavia, um sein Lehramt anzutreten; Brera blieb dessen Adjunct, ward später wieder dessen Supplent bis zum folgenden April,

d. h. so lange die Universität offen blieb. Als die aufgelöste Nationalgarde in die k. k. Stadtgarde von Pavia umgestaltet wurde, war Brera ihr Chef-Arzt, und erhielt auch die Stelle eines außerordentlichen Primar-Arztes im Civil-Spitale zu Pavia.

Am 3. Mai 1800 wurde er Primar-Arzt des Civil-Spitals zu Crema. Als solcher konnte er, der Erste, im Jahre 1801 in dieser Stadt die Impfung mit Kuhpockenstoff mit dem glücklichsten Erfolge einführen. Die erste Impfung ward an dem Grafen F. Sanseverini, einem nicht nur durch Geburt; sondern auch durch seine literärischen Produkte ausgezeichneten Manne vorgenommen. Im J. 1802 ward in Crema eine medizinische Delegazion errichtet, deren Chef er wurde, und zwar mit dem Titel eines Protomedico.

Im Jahre 1803 erhielt er am 17. April das Amt eines Bücher-Revisors, am 27. November d. J. die Professur der Physik in Crema, und zwar anstatt der Lehrkanzel der Chemie und Naturgeschichte im Departemental-Lyceum zu Cremona, für welche er mit Regierungs-Dekret vom 5. September bestimmt war, welche er aber nicht annehmen wollte. Im J. 1804 konnte er das Anerbieten eines Lehramtes der Medizin an der Universität zu Wilna nicht annehmen. Diese Lehranstalt ist damals mit der größten Munifizenz vom Kaiser Alexander ausgestattet, und Frank (Vater und Sohn) dahin berufen worden. Uebrigens wurde es Brera gestattet, den Ehrentitel eines Professors der Medizin zu Wilna zu führen. »Im Jahre 1805 (sagt Brera) wurde mir das Amt eines Oberaufsehers (Delegato) über das Impfgeschäft im ganzen Distrikt zu Crema übertragen. Im Jahre 1806 wurde ich von Crema nach Bologna, in der Eigenschaft

eines Professors der Pathologie, der praktischen Medizin, der gerichtlichen Medizin und der medizinischen Polizei, versetzt. Da ich beim Antritte dieses neuen Amtes den hohen Behörden bemerklich machte, daß das Klima dieser Stadt meiner Gesundheit nachtheilig seyn könnte, so beschlossen dieselben, daß ich durch ein Jahr alle meine Anstellungen in Crema behalten soll, um sie wieder antreten zu können, wenn die Erfahrung durch diese Zeit lehren sollte, daß mir der Aufenthalt in Bologna nicht behagt. Im Jahre 1807 entsagte ich den Anstellungen in Crema, um in Bologna zu bleiben, wo ich auch Mitglied der medizinisch-polizeilichen Direktion wurde.

Im Jahre 1808 wurde ich durch einen Beschluß der Censur in Brescia, den 1. September, zum Aggregaten bei dem Wahlkollegium der Gelehrten des vormaligen Königreichs Italien ernannt. In diesem Jahre machte man mir den Vorschlag, meinem berühmten Lehrer J. P. Frank auf die Lehrkanzel der praktischen Medizin und medizinischen Klinik zu Petersburg nachzufolgen; und als dieses zu Wissen des Königs kam, übertrug er mir dieselbe Lehrkanzel an der Universität zu Padua, wohin ich mich in den ersten Tagen des Novembers begab. Dort nahm ich an der medizinischen Polizeidirektion Theil, und dirigirte das Civil-Spital zugleich mit dem Prof. Sografi. Obgleich ich nach Padua übersetzt worden war, wurde ich nichts desto weniger in das Album der emeritirten Professoren der Universität von Bologna eingetragen, in welcher Ehre ich durch ein Dekret des heiligen Stuhles am 25. Juni 1824 bestätiget wurde.

Im Jahre 1812 wurde ich mittelst eines königlichen Dekretes, das aus Paris vom 28. März datirt war, zum Mitgliede des königlich italienischen Institutes der Wis-

senschaften und Künste, und zum Aggregaten der Section Padua ernannt. In dieser Eigenschaft nahm ich Theil an der Commission, welche die feierliche Vertheilung der Prämien für die National-Industrie zu besorgen hatte, die den 15. August in Mailand Statt fand.

Im Jahre 1814 wurde die Regierung der venezianischen von jener der lombardischen Provinzen getrennt, die drei venezianischen Sectionen des genannten königlichen Instituts von der österreichischen Regierung in Padua, unter dem Namen des kais. königl. Institutes concentrirt, und ich zum Sekretär desselben ernannt. Auch wurde ich zum Mitgliede der außerordentlichen Sanitäts-Commission, die von der k. k. venezianischen Regierung zu Padua niedergesetzt wurde, ernannt, deren Leistungen durch ein hohes Dekret vom 6. Juli 1826 huldreichst anerkannt wurden.

Im Jahre 1815 wurde ich, außer meinen gewöhnlichen Verrichtungen in Padua, angewiesen, an der leitenden Studien-Commission der Provinz Venedig Theil zu nehmen; und erhielt durch eine Depesche vom 8. September den Auftrag, als außerordentlicher Regierungskommissär die öffentlichen Wohlthätigkeitsanstalten in der Provinz Venedig zu untersuchen, was ich auch bis zum 20. März des folgenden Jahres 1816 vollendet hatte. Im Oktober dieses Jahres wurde ich, durch die Gnade des Souveräns, zum k. k. Gubernialrath und Protomedicus bei der k. k. venezianischen Regierung ernannt, aber ich war bald durch meine Gesundheitszustände gezwungen, diesem Amte zu entsagen. Der erlauchte Souverän hatte die Gnade, mir die Lehrkanzel in Padua wieder anzuvertrauen, und mir den Titel und Charakter eines k. k. Gubernialrathes zu lassen.

Im Jahre 1816 wurde ich, nebst meinen übrigen Verrichtungen in Padua, auch zum Präsidenten der k. k. Akademie der Wissenschaften ernannt, und in der Eigenschaft als Central-Sekretär des k. k. Institutes assistirte ich auch der in Venedig für die feierliche Vertheilung der Preise zur Aufmunterung der National-Industrie errichteten Central-Commission, die das erste Mal den 12. Februar, am Geburtstage Sr. Majestät des Kaisers Franz I., Statt fand.

Als im Jahre 1817 die k. k. Universität von Padua reorganisirt wurde, behielt ich durch die Gnade des Souveräns die Lehrkanzel der speziellen Therapie und medizinischen Klinik daselbst, und wurde durch ein kaiserliches Dekret vom 23. Juli 1832 entlassen. In dem letzten Dezennium hatte ich nebst den Obliegenheiten meiner eigenen Lehrkanzel, auch zu verschiedenen Zeiten die medizinische Klinik für Chirurgen, die ärztliche Anweisung für Chirurgen, die spezielle Naturgeschichte, Pathologie und Pharmacologie supplirt. Im Laufe dieser Jahre wurden mir ehrenvolle Beweise besonderer Zuneigung von Seiten meiner Schüler zu Theil, und unter diesen erwähne ich, mit besonderem Vergnügen, das mir von dem gegenwärtigen Professor Torresini im Namen seiner Collegen im Jahre 1819 überreichte Porträt, welches von Anderloni, unter Aufsicht des R. Morghen, gestochen wurde, und das sich in der Sammlung dieser beiden ausgezeichneten Künstler befindet. Ich wurde hierauf in das Album der pensionirten emeritirten Professoren der k. k. Universität von Padua eingeschrieben.

In den Jahren 1830 und 1831 mußte ich einige Monate in Florenz und Pisa zubringen, da ich den ehrenvollen Ruf erhielt, die selige Großherzogin von Toscana,

Maria Anna Carolina, Prinzessin von Sachsen, Erzherzogin von Oesterreich ꝛc. ärztlichen Rath zu ertheilen. Einige Freunde beehrten mich daselbst mit einem von dem ausgezeichneten Lusinio gestochenen Bilde, auf welchem mein Name über einem Piedestal steht, auf das sich die Statue der Medizin stützt; rings herum werden zehn Flüsse allegorisch dargestellt, um an zehn Städte zu erinnern, wo ich häufig ärztliche Hilfe geleistet.

Die Gründe, die ich in meinem Werke »Ischl und Venedig« aus einander setzte, bestimmen mich, zur Behaltung meiner Gesundheit, im Winter in Venedig, im Sommer in Recoaro zu wohnen.



II.

Schriften des Verfassers.

---

1. Uebersetzungen und neue Ausgaben.

1. *Nuovo methodo* per curare le malattie delle articolazioni del cubito e del ginocchio, del sig. H. Park, Chirurgo in Liverpool, traduzione dall' inglese con annotazioni; Pavia 1792. 8.

2. *Lettera del Sig. Abate Andres* sulla letteratura di Vienna, traduzione dallo spagnuolo con note; Vienna 1795. 8.

3. *Ratio instituti Clinici Ticinensis* a mense Januario usque ad finem Junii MDCCXCV quam reddit Josephus Frank; praefatus est Joannes Petrus Frank; editio prima italica animadversionibus locupletata curante V. A. Brera; Ticini 1797. 8.

4. *Elementi di Medicina Pratica* fondati sull' esperienza e sul sistema di Brown del sig. M. A. Weikard, traduzione dal tedesco arricchita di discorsi preliminari e di annotazioni, volumi 5; Pavia 1798 — 1804. 8.

5. *Elementi di Chirurgia* del sig. A. G. Richter, Tomo V. sulle malattie degli occhi; traduzione dal tedesco con varie note; Pavia 1799. 8.

2. Original-Werke.

6. *Annotazioni Medico-pratiche* sulle diverse malattie trattate nella Clinica Medica dell' Università di Pavia negli anni MDCCXCVI, MDCCXCVII e MDCCXCVIII, per servire di continuazione alla Storia Clinica di Pavia dell'anno MDCCXCV del sig. profess. Giuseppe Frank, e di commenti agli Elementi di Medicina di M. A. Weikard; Pavia 1798 foglio con due Tavole in rame.

7. *Anatripsologia, ossia Dottrina delle Frizioni,* che comprende il nuovo metodo di agire sul corpo umano per mezzo di frizioni fatte cogli umori animali, e colle varie sostanze, che all' ordinario si somministrano internamente; edizione 1. e 2., Pavia 1798; edizione 3. ivi 1799; edizione 4. in due volumi ivi 1799 — 1800; edizione 5. sempre più accresciuta e pure in due vol. Bassano 1814. 8.

8. *Avviso al Popolo* sulla necessità di adottare l' innocente e non pericoloso innesto del vajuolo vaccino qual preservativo del vajuolo arabo, e delle funeste conseguenze, che ne derivano; Crema 1801. 8.

9. *Lezioni Medico-pratiche* sopra i principali vermi del corpo umano vivente e le così dette malattie verminose; Crema 1802. 4. gr. con cinque tavole in rame incise dall' Anderloni.

10. *Memorie Fisico-mediche* sopra i principali vermi del corpo umano vivente per servire di supplimento e di continuazione alle lezioni; Crema 1811. 4. gr. con cinque tavole in rame delineate da F. Anderloni ed incise da F. Bedetti, F. Ambrosi, e F. Zuliani.

11. *Prospetto de' Risultamenti* ottenuti nella Clinica Medica dell' I. R. Università di Padova dall' anno MDCCCIX a tutto il MDCCCXXV, col quadro Nosografico-Clinico dedotto da questi risultamenti nel corso di sedici anni scolastici, vol. 13; Padova 1816 — 1829. 8.

12. *Memorie Medico-Cliniche* per servire d' interpretazione ai Prospetti Clinici; Padova 1816. 8. con quattro tavole in rame.

13. *Lezioni Medico-pratiche* sui contagi e sulla cura de' loro effetti, vol. 2; Padova 1819. 8.

14. *Ricettario Clinico* secondo le prescrizioni ed i risultamenti ottenuti nella Clinica Medica dell' I. R. Università di Padova; Padova 1821. 8. ediz. 2. ivi 1825; ediz. 3. ivi 1826.

15. *Prolegomeni Clinici* per servire d' introduzione teoretica allo studio pratico della Medicina; Padova 1823. 8. (Ediz. sec. in Firenza 1837).

16. *Institutiones Medicinae Practicae* febrium simplicium doctrinam exhibentes, quas auditoribus suis praelegebat Joan. Bapt. Burserius de Kanilfeld, nunc neotericorum consilio emendatas, Clinicorum recentioris aevi observationibus et propria experientia adauctas, ad usum academicum redegit V. A. Brera; 1823. 8.

17. *Ischl e Venezia*; Venezia 1838. 8.

3. (Kleinere Werke).

18. *Programma* de vitae vegetabilis ac animalis analogia ad Virum Excellentissimum Petrum Moscati; Goettingae 1796. 8.

19. *Lettera* al ch. Professore Luigi Brugnatelli contenente un saggio ragionato di nuova nomenclatura de' muscoli del corpo umano; Pavia 1796. 8.

20. *Breve Notizia* sull' origine ed attuale regolamento della Società degli Amici dell' Arte Ostetricia di Gottinga; Pavia 1796. 8.

21. *Notions sur la Plique Polonaise*; Bruxelles 1796. 8.

22. *Osservazione ed Esperienze* sull' uso delle arie mefitiche inspirate nella tisi polmonare; Pavia 1769. 8. con tavola in rame.

23. *Introductio* quam in Archigymnasio Ticinensi primae praelectionis loco Medicinae Clinicae Tironibus die xvi mensis decembris mdccxcvi publice habuit etc., Ticini 1796. 4.

24. *Memoria* sull' attuale epidemia de' gatti estesa dietro invito dell' Amministrazione centrale del dipartimento del Ticino; Pavia 1798. 4.

25. *Divisione delle Malattie* fatta secondo i principj del Sistema Browniano; Pavia 1798. 8.

26. *Riflessioni Medico-pratiche* sull' uso interno del fosforo particolarimente nell' emiplegia; Pavia 1798. 8.

27. *Esposizione ragionata* dell' apoplessia dipendente dalla gangrena della vescica orinaria e del rene destro, cui dovette soccombere il cel. profess. Lazzaro Spallanzani, coll' aggiunta di alcune pratiche deduzioni; Pavia 1801. 4. con tavola in rame incisa dall' Anderloni.

28. *Idee Analitiche* sopra i rapporti della materia colla vita, discorso inaugurale recitato nel Ginnasio di Crema li 16. dicembre 1803 nell' assumervi la Cattedra delle Scienze Fisiche; Crema 1803. 8.

29. *Caso* di straordinaria rottura di cuore; Modena 1808. 4.

30. *Saggio Patologico-Clinico* sulla stenocardia, malattia avente le sembianze dell' angina pectoris degli scrittori; Modena 1810. 4.

31. *Cenni Patologico-Clinici* sulla Rachialgite, ossia infiammazione del midollo spinale; Livorno 1810. 4.

32. *Idee* relative alla condizione delle malattie universali e locali; Modena 1813. 4.

33. *Piano* di Sanitarie discipline esteso e pubblicato per ordine dell' Eccelso I. R. Governo di Venezia all' occasione dello sviluppo del tifo contagioso; Padova 1814. 4.

34. *De' Funghi Mangerecci*, Istruzioni pubblicate in nome della Facoltà dall' I. R. Università di Padova per ordine dell' I. R. Governo di Venezia; Padova 1815. 8.

35. *Commentario Medico - Pratico* sulla tosse convulsiva; Modena 1815. 4.

36. *Caso* di singolare mostruosità d'un feto umano, e congetture sul primitivo sviluppo dell'embrione; Modena 1816. 4. con tre tavole in rame.

37. *Idrope ascite* simulante la gravidanza e cagionato da vermi vescicolari disseminati ne' tessuti addominali; Padova 1817. 4. con tavola in rame.

38. *Tabula Anatomico - Pathologica* ad illustrandam historiam vermium in visceribus abdominis degentium et hydropem, ascitem vel graviditatem simulantium, cum epicrisi clinica; Viennae Austriae 1818. 4.

39. *Prospetti* delle letture tenute innanzi la Sezione centrale di Padova del Cesareo - Regio Istituto di Scienze, Lettere ed Arti nel corso di tre anni accademici; Padova 1818. 4.

40. *Commentario Clinico* per la cura dell'idrofobia; Modena 1820. 4.

41. *Saggio Clinico* sull'Jodio e sulle differenti sue combinazioni e preparazioni farmaceutiche giusta i risultamenti, che se ne sono ottenuti nell'Istituto Clinico - Medico dell' I. R. Università di Padova; Padova 1822. 8.

42. *Commentariolum* de praestantia Institutionum Medico - practicarum Ill. Joan. Bapt. Burserii de Kanilfeld, ac de methodo eas exarandi neotericorum consiliis et observationibus; Patavii 1823. 8.

43. *Risultamenti* ottenuti nella Clinico Medica dell' I. R. Università di Padova dall'amministrazione d'una china bicolorata per la cura delle febbri accessionali anco d'indole perniciosa; Padova 1824. 8.

44. *Cenni* sul Rapporto presentato al C. R. Istituto di Scienze, Lettere ed Arti in Milano dai chiariss. sigg. profess. Carminati e Palletta incaricati dell' esame d'una china bicolorata, seguiti da considerazioni sul valore eminentemente accordato al solfato di chinina, e da due elenchi di chine possedute e di chine desiderate per la compilazione d'una nuova Chinologia; Padova 1825. 8.

45. *Considerazioni Medico - pratiche* sull' uso dell' aconito napello; Modena 1826. 4.

46. *Annotazioni Cliniche* sull' ottalmia contagiosa de' soldati; Pavia 1826. 8.

47. *Cenni Clinici* sul valore della Ballota lanata L. per la cura delle affezioni reumatiche, artritiche e gottose; Modena 1832. 4. con tavola in rame a colori.

48. *Saggio* sulle piante chinifere; Modena 1832. 4.

49. *Nuove Analisi* delle acque medicinali di Recoaro; Venezia 1835. 8.

50. *Dell' Asma timico* de' bambini, Cenni patologico-clinici; Venezia 1836. 8.

51. *Prova Medico-Legale* della contagiosità del cholera dominante, e dati per regolarne l' istirpazione; Venezia 1836. 8. *)

52. *Litotripsia* operata dalle acque della Fonte Regia di Recoaro; Venezia 1838.

4. Sammlungen.

53. *Commentarj Medici*, tom. 3.; Pavia 1797 — 1800. 8. con tav. in rame.

54. *Sylloge Opusculorum* selectorum ad praxim praecipue medicam spectantium, in auditorum commodum collegit, adnotationibus hinc inde auxit et recudi curavit etc. Vol. 10; Ticini 1797 — 1811. 8. cum Tab. aen.

55. *Giornale* di Medicina pratica, vol. 12; Padova 1812 — 1817. 8. con tav. in rame.

56. *Nuovi Commentarj* di Medicina e Chirurgia, t. 4.; Padova 1818 — 1819. 8.

57. *Antologia* Medica, tom. 2.; Venezia 1834, con tav. in rame **).

---

*) Der Uebers. schrieb auf Veranlassung dieser Schrift Brera's: Lettera al Sig. cons. di governo Dr. Brera sulla sua »prova medico-legale« etc. Milano 1836, in Dr. Fantonetti's Mediz. Zeitschrift, Oktober 1836 abgedruckt.

**) Der Verfasser führt noch ferner dreissig Bände Manuscript mit vollständigem Titel, die zum Drucke bereit liegen, worin alle die gelehrten Gesellschaften aufgezählt werden, deren Mitglied er ist, und endlich vieler seiner ausgezeichneten Schüler an.



Beilage.

Aus Med. Dr. H. H. Beer's Gesundheitszeitung.

Ischl im Jahre 1836.

Von Dr. S. Spitzer.

Ischl's Soolen- und Dampfbäder erfreuen sich seit ihrem Bestehen einer so ausgezeichneten Anerkennung von Seite des ärztlichen und kranken Publikums, daß es kaum mehr einer vereinzelten Stimme bedarf, um das vielfach Gute, das ein schaffender Geist in diese herrliche Landschaft verpflanzt hat, näher zu beleuchten. Indessen gibt es des wahrhaft Guten so wenig unter der Sonne, daß man den seltenen Schatz, wo man ihn findet, nicht genug würdigen, und zum Besten der Menschheit an's Licht ziehen kann.

Ischl liegt in dem malerischen Thale der Traun, 1558 Fuß über der Meeresfläche erhaben, und ist durch die Richtung seiner Gebirge vor den rauhen Nordwinden geschützt. Im Anblick der schönsten Natur, die ihr reiches Füllhorn über dieses Thal ausgegossen, vergißt der Gesunde die drückenden Sorgen der Stadt; der Kranke sucht und findet Linderung seiner mannigfachen Leiden, wenn ihn ein scharfes Kennerauge dahin gewiesen.

Hufeland und andere ausgezeichnete Ärzte hatten bereits auf die große Wirksamkeit der Soolenbäder aufmerksam gemacht, und den äußeren Gebrauch der Soole in vielen verzweifelten Fällen selbst dem Seebade vorgezogen, als Herr Hofrath Dr. v. Wirer im Jahre 1820 auf einer Reise durch das Salzkammergut den Entschluß faßte, in Ischl Soolenbäder zu errichten.

Zwei Momente ließen diesen Entschluß bald zur Reife gedeihen:

1. Die hohe Sättigung der Soole, der keine der bekannten Salzquellen an Reichhaltigkeit gleich kommt.

2. Die hohe, gesunde Lage Ischl's, dessen reizende Umgebung und die üppige Alpennatur, welche die Erzeugung einer guten, reinen Molke so sehr begünstiget.

Man war allgemein von dem Vorurtheile befangen, daß die warme Soole ätzend auf den Organismus wirke, und sah sich in dieser Ansicht durch die schnelle Zerstörung aller Eisengeräthe im Sudhause bestärkt; deßhalb mußten vorerst, unter Aufsicht einer Kommission, genaue Versuche über die Wirkung der reinen Soole auf den gesunden Organismus angestellt werden, ehe man Kranke zum Gebrauche derselben zulassen konnte.

Herr Hofrath Dr. v. Wirer war der Erste, der sich zu dem Experimente hergab, in reiner Soole zu baden. Da dieser Versuch glücklich ausfiel, errichtete der verdienstvolle Herr Salinen-Physikus, Dr. Götz, Badestuben, um die Versuche an kranken Individuen fortzusetzen.

Immer größer wurde der Zulauf der kranken Salinenarbeiter, die sich zu den Badestuben drängten; immer günstiger waren die Erfolge, selbst in den hartnäckigsten chronischen Krankheiten, so daß man sich im Jahre 1822 genöthigt sah, das noch jetzt bestehende kleinere Badhaus zu errichten. Diese im Jahre 1826 erweiterte Badeanstalt des Herrn J. M. Tänzel war noch immer für die schon damals aus weitester Ferne herbeieilenden Badegäste unzureichend. Herr Hofrath Dr. v. Wirer veranlaßte deßhalb den Bau des prächtigen neuen Badehauses. Dieses Gebäude gewährt einen imposanten Anblick, und gleicht einem griechischen Tempel, dessen Decke von 54 Säulen und 8 Pila-

stern getragen wird. Höchste Eleganz und Bequemlichkeit wetteifern, um jedem Gaste den Aufenthalt im Bade zum angenehmsten und nützlichsten zu machen. Für jedes Bedürfniß des Badenden ist reichlich gesorgt. Im eleganten Salon findet er Zerstreuung durch Geselligkeit, Musik und Lektüre; unter der prachtvollen Colonnade ergeht er sich bei schlechtem Wetter, und wird so in den Stand gesetzt, in möglichst kurzer Zeit die ihm vom Arzte verordneten Bäder zu gebrauchen. Ein niedlicher Garten in der Nähe des Badehauses, von Herrn Hofrath Dr. v. Wirer dem allgemeinen Vergnügen gewidmet, versammelt die Badenden bei heiterem Wetter.

Um den Lesern einen Begriff von der Heilkraft der Soole beizubringen, machen wir zuerst auf die chemische Untersuchung derselben, wie sie Herr Professor Meißner genau ermittelt hat, aufmerksam. Die vorgenommene Analyse zeigt in 100 Gran 27 Gran feste Bestandtheile. Bemerkenswerth ist vor Allem der große Gehalt an Kochsalz, vermöge welchem sie als die reichhaltigste aller Salzquellen dasteht. Außer Kochsalz findet sich darin an festen Bestandtheilen auch salzsaurer Kalk und Bittererde, dann schwefelsaurer Kalk, Natron- und Bittererde. Es läßt sich demnach (die hohe Temperatur und den kleinen Antheil von Eisenoxyd abgerechnet) eine nicht geringe Ähnlichkeit mit den erkennbaren Bestandtheilen des Karlsbader Wassers nachweisen. Das angegebene Verhältniß der festen Bestandtheile zeigt ferner, daß die Soole auch dem Meerwasser an Mineralgehalt überlegen sey, und schon deßhalb in vielen Fällen ihre eigenthümliche Heilkraft bewähre.

Wichtig sind die physischen Eigenschaften der

Soole in Bezug auf Dichtigkeit, Wärme und Elektrizitätsleitung.

Die vielen salzigen Bestandtheile vermehren das spezifische Gewicht der Soole, und machen sie dichter: deßhalb wirkt das Soolenbad mit einem viel stärkeren Drucke auf die ganze Oberfläche des Organismus, als jedes andere Wasserbad; drängt daher das Blut von den peripherischen Gefäßverästlungen gegen die edleren Organe, und regt diese zur stärkeren Thätigkeit auf.

Die Soole ist ein schlechter Wärmeleiter; sie läßt daher keine bedeutende Verdünstung an der Oberfläche des Bades Statt finden. Soolenbäder unter 27° Reaum. werden wohl vertragen und wirken stärkend; Bäder mit 29° hingegen verursachen schon Erschlaffung.

Die Soole, als guter Elektrizitätsleiter setzt die Elektrizität des Organismus mit jener der Außenwelt ins Gleichgewicht, und wirkt so beruhigend auf nervenschwache, zu Krämpfen geneigte Naturen.

Groß und mannigfach sind die arzneilichen Wirkungen der Soole: Äußerlich, in Form von Bädern angewendet, wirkt sie zuerst reizend belebend auf die Haut, ihre Absonderungen verbessernd, die erhöhte krankhafte Reizbarkeit derselben vermindernd. Schwache Personen, deren Hautorgan empfindlicher ist, erkennen diesen sanften Reiz durch eine prickelnde Empfindung an der ganzen Hautoberfläche, und eine leichte Röthe, die stellenweise den Körper bedeckt und schnell verschwindet. Viele, denen diese prickelnde Empfindung entgeht, bemerken nach 10 — 15 Bädern einen eigenartigen Ausschlag, der bald Pusteln, bald größere Lymphblasen darstellt, und unter fortgesetztem Gebrauch der Bäder von selbst verschwindet. In manchen Fällen zeigen sich große, schmerzhafte Furunkeln, als günstiges

Zeichen bei scrophulösen Individuen, deren Ausbruch fast immer ein Nachlassen oder gänzliches Verschwinden aller krankhaften Erscheinungen zur Folge hat.

Das Soolenbad bethätigt die Wirkung der einsaugenden Gefäße, und leitet einen schnelleren Stoffwechsel ein. Herr v. Erlach hat in mehreren Fällen die nach dem Bade rückständige Soole untersucht, und gefunden, daß sie bedeutend an festen Bestandtheilen verloren habe; hingegen neue, größtentheils animalische Stoffe enthalte, die in nächster Beziehung zur Krankheit standen, welche den Gebrauch der Soole veranlaßte. So fand er in dem Bade einiger Gichtkranken geringe Quantitäten von harnsauren und phosphorsauren Salzen. Nächst den Resultaten, die sich vielleicht in der Folge aus diesen Analysen für die nähere Erkenntniß mancher räthselhaften Krankheitsnatur ziehen ließen, lehren uns dieselben in dem gegebenen Falle, daß schon während dem Bade durch die gesteigerte Auffsaugung ein größerer Theil salziger Bestandtheile dem Organismus einverleibt worden sey, während andererseits durch die vermehrte Aushauchung krankhafte Stoffe aus dem Organismus entfernt wurden. — Die durch die vermehrte Auffsaugung den Lymphgefäßen, und durch diese dem Blute zugeführten salzsauren Salze, mindern die Consistenz des Blutes und aller organischen Materie, lösen Stockungen im Pfortadersystem und in den parenchymatösen Organen, und heben so im Vorhinein den tiefliegenden und oft unerkannten Grund der hartnäckigsten Nervenleiden.

Die Soole belebt und reizt aber auch unmittelbar die Nerven der Haut und durch diese sympathisch das große Bauchganglion, den immer thätigen Herd hysterischer und hypochondrischer Leiden. Sie wirkt also belebend und stärkend auf die Nerven, ohne das Gefäßsystem zu erhitze, wird dahern

auch leicht von Personen vertragen, die ein sehr reizbares Gefäßsystem haben, und zu Blutkongestionen geneigt sind. In chronischen Krankheiten der Haut, in Schwäche des Nervensystems, Gichtbeschwerden, veralteten Katarrhen und Rheumatismen, Stockungen im Pfortadersystem, Scropheln und beginnender knotigen Lungensucht, in Blut- und Schleimflüssen der Gebärmutter hat die Soole ihre seltene Heilkraft bewährt, und vorzüglich in Verhärtungen der Eierstöcke Unglaubliches geleistet. Endlich hat man auch die Soolenbäder in Ischl als stärkende Nachkur nach Karlsbad und Marienbad mit glänzendem Erfolge benützt.

Diese heilkräftige Soole wird aus dem Ischler Salzberge gewonnen, der 2975 Fuß über der Meeresfläche erhaben, zwei Hauptformationen zeigt:

1. Die Salzformation mit Thonlagern.
2. Mergelformation auf der vorigen gelagert.

Die in den Salzberg gehauenen Stollen werden mit Tagwasser gefüllt, und dieses, sobald das Salz ausgelaugt hat, durch eine unterirdische Röhrenleitung unmittblbar in die Badewannen geleitet. In den zwei bestehenden Badeanstalten wird die Soole auf die zweckmäßigste Weise zum Besten der Kranken verwendet. Jedem Kurgaste wird vom Badearzte die Nummer des Kabinettes angewiesen, das durch die ganze Kurzeit demselben zur bestimmten Stunde zu Gebote steht. Der Aufseher hat in seinem Zimmer diese Vertheilung der Kabinette und Stunden immer vor Augen, und ist so im Stande, jeden Gast prompt zu bedienen.

Bequem und geschmackvoll ist die Einrichtung der Vollbäder im neuen Badehause. Vom Säulengange gelangt jeder Gast unmittelbar in ein geräumiges Vorzimmer, das mit den kleinen Gegenständen der einfachsten Toilette versehen ist, und durch dieses in das hohe, freund-

liche Badezimmer selbst, in dem sich statt der Wanne eine mit Holz verkleidete Vertiefung befindet, die beinahe die Hälfte des Zimmers einnimmt. Auf Stufen gelangt der Badende in diese Vertiefung, und kann sich nach Belieben in dieser frei bewegen, oder auf den Stufen zeitweise ausruhen. Durch dicke, in den Wannen und Vollbädern angebrachte Drähte, die eben so viele halbe Eimer bezeichnen, kann sich jeder Badende selbst von dem richtigen Maße der verwendeten Soole überzeugen. Zu den Wannebädern werden 1—3 Eimer Soole, zu den Vollbädern 3—6 Eimer nach Bedürfniß verwendet. Man soll 20—30 Minuten im Bade verweilen; in dieser Zeit hat der Organismus das Geschäft der Einsaugung vollendet, und würde durch länger fortgesetzten Reiz nur erschlafft werden. Aus demselben Grunde wird auch die Gesammtzahl der zu brauchenden Bäder auf 30 höchstens 40 festgesetzt, und der wiederholte Gebrauch des Bades an demselben Tage vermieden.

Sinnreiche Vorrichtungen zu Douche-, Spritz- und Regenbädern vollenden die Zweckmäßigkeit dieser musterhaften Anstalt.

Für die künftige Badesaison werden auch Wellenschlag-, Gährungs-, elektrische und natürliche Regenbäder hergerichtet, und dem Gebrauche freigestellt werden.

Der beim Auslaugen der Soole zurückbleibende Mineralschlamm (in der Bergsprache B a i st genannt) ist von einer grauen Farbe, einem salzigen Geschmacke, und besteht aus salz- und schwefelsaurer Thonerde, Kieselerde und einem nicht unbedeutenden Antheil von Eisenoxyd. Bei hartnäckigen feuchten Flechten, kalten Geschwülsten und veralteten Geschwüren hat er oft in jenen seltenen Fällen Hilfe geschafft, wo auch die Soole längere Zeit fruchtlos gebraucht wurde. — Endlich müssen wir noch der kalten S c h w e f e l-

quelle gedenken, die im Maria-Theresia-Stollen des Ischler Salzberges entspringt, und an Reichhaltigkeit der Bestandtheile keiner der bekannten Schwefelquellen nachsteht. Sie entwickelt viel Schwefelwasserstoff und kohlensaures Gas, enthält salz-, schwefel- und kohlensaure Salze, und gibt in 24 Stunden 200 Eimer Wasser. Dieses setzt beim Abfluß an der Quelle einen Schlamm ab, der Schwefel, Alaunerde, Kalk, Bittererde und Eisenoxydul enthält. Der Schlamm und die Schwefelquelle unterstützen, den Soolbädern beigemengt, die Wirkung derselben bedeutend. Bei hartnäckigen Verstopfungen wirkt der innere Gebrauch dieser Schwefelquelle, täglich zu einem Seitel getrunken, leicht eröffnend.

Keiner, der das Salzkammergut auch nur des Vergnügens halber durchreist, lasse die Dampfbadeanstalt unbesucht. Sie befindet sich ober den 2 Sudpfannen im neuen Pfannhause, und dringt dem Kenner Bewunderung über die Zweckmäßigkeit und Einfachheit der Einrichtung ab, die es möglich machen, daß sich in demselben Raume ganz verschiedenartige Zwecke begegnen und unterstützen. Die zwei ungeheuren Pfannen, in denen in 24 Stunden 730 Zentner Salz gesotten werden, fassen 2400 Eimer Soole. Man kann denken, welche Masse von Salz- und Wasserdämpfen hier fortwährend durch die ober den Pfannen angebrachten Gallerien und geschlossenen Kabinette streicht, in denen der Kranke sich mit großem Wohlbehagen durch 15 — 30 Minuten aufhält. Die Temperatur der Dämpfe ist verschieden, je nachdem man die verschiebbaren Kabinette dem Mittelpunkte der Sudpfanne nähert oder von selbem entfernt. Nach den neuesten Untersuchungen enthalten die Dämpfe Salzsäure, wirken ungemein reizend auf alle Absonderungen, und bewähren eine überraschende Heilkraft bei Krankheiten

der Schleimhäute, bei chronischen Brustleiden arthritischer, rheumatischer und scrophulöser Art, ferner bei eingewurzelter Gicht, Wassersucht, Geschwulsten, so wie bei chronischen Leberleiden und Stockungen im Uterinsystem.

Da in den bestimmten Terminen, wegen Ausbesserung der Pfannen, das Feuer auf einige Tage ausgelöscht werden muß, so hat Herr Hofrath Dr. v. Wirer auf eigene Kosten ein besonderes Dampfbad für diese Fälle errichten lassen und der Anstalt übergeben. — In der Nähe des Badehauses ist die Molkenanstalt, wo die auf der sonnigen Brachbergalpe erzeugte frische Molke den Kurgästen vertheilt wird. Ein für die Anstalt gewonnener geschickter Chemiker, Herr von Erlach, besorgte nebst den Dampfbädern auch die Bereitung der Alpenmolke, die mit der in Städten erzeugten nicht zu vergleichen ist, und ihrer Reinheit und Güte halber selbst von den schwächsten Naturen leicht vertragen wird. Das gehörige spezifische Gewicht der Molke wird jeden Tag durch das Aräometer erprobt, um jeder Verfälschung oder Unachtsamkeit in der Bereitung vorzubeugen.

Zu den ärztlichen Anstalten gehört auch noch die Wirers Quelle, deren Wirkungsart zu eigenthümlich ist, als daß wir ihr nicht unsere volle Aufmerksamkeit schenken sollten. In einem marmornen Becken sammelt sich das reinste Wasser, ohne daß selbst das schärfste Auge einen Zufluß bemerkte, in so reichem Maße, daß in einer Minute 4 Eimer abfließen. Der kleine Wasserspiegel ist so ruhig und durchsichtig, daß man das Becken mit reiner Luft gefüllt glaubte, wenn man sich nicht durch eigenhändiges Schöpfen von dessen wahrem Inhalte überzeugte. Die genaueste chemische Analyse konnte in diesem Wasser (eine höchst unbedeutende Quantität Kieselerde ausgenommen) keinen fremdartigen Bestandtheil entdecken, und dennoch

wird es seit alten Zeiten von den Landleuten als Heilmittel in Unterleibskrankheiten benützt, und hat nach den genauesten Erfahrungen, die in neuerer Zeit von mehreren Ärzten angestellt wurden, eine sanft eröffnende diuretische Wirkung. Hypochondristen und Hämorrhoidarien, denen Apotheke und Mineralwässer nichts mehr zur Bethätigung ihrer Unterleibsverrichtungen leisten konnten, tranken dieses Wasser mit sichtbarem Erfolge. Seine Wirkung scheint mehr eine dynamische als chemische zu seyn, und es wäre demnach ein großes Mittel für Jene, die durch fortgesetztes Purgiren geschwächt, und gegen die stärksten Abführmittel abgestumpft sind. Man ließ dieses Wasser den Äquator passiren, und in Flaschen gefaßt Jahre lang in Kellern aufbewahren, ohne daß es seine erfrischende Eigenschaft verloren hätte oder im Geschmack verändert worden wäre. Bereits sind 4000 Bouteillen ins Ausland gegangen, und man hat die Fassung und Versendung dieser Quelle obgenanntem Chemiker übergeben, um den vielfachen Anforderungen, die vom In- und Auslande an die Badeanstalt gerichtet werden, bald möglichst Genüge zu leisten.

Für ärmere Kurgäste wird mit der größten Liberalität und Menschlichkeit gesorgt. Herr Hofrath Dr. v. Wirer ließ das alte Spital, das bloß für Greise und Arbeitsunfähige bestimmt war, renoviren, baute auf eigene Kosten ein zweites Stockwerk, in dem sich fünf lichte freundliche Krankenzimmer befinden, die mit allem Nöthigen versehen sind. Sorgsame Pflege und die bereitwilligste ärztliche Hilfe erwarten hier den ärmeren Badegast. Über dem Eingange des niedlichen Gebäudes liest man folgendes Chronographicon:

Morbo DetentIs CVra LIberaLI tVa eXstrVCta.

Wer Ischl vor zehn Jahren gesehen und es jetzt wieder besucht, wird es kaum mehr erkennen. Die alten Häuser

sind größtentheils renovirt, und bieten bequeme, reinliche Wohnungen zu nicht unmäßigen Preisen; die Gassen sind breit und regelmäßig. Das gute Trottoir, die freundliche Beleuchtung des Nachts, verbunden mit dem regen Treiben der zahlreichen Badegäste, lassen den Fremden beinahe vergessen, daß er sich in einem entlegenen Markte befinde.

Freundliche Villen erheben sich auf den, Ischl beherrschenden Höhen, und neue Verschönerungen werden für's künftige Jahr vorbereitet. An der Stelle der schmalen Brücke, an der Einfahrt nach Ischl, wird auf Ärarialkosten eine breitere gebaut, die Raum genug für zwei Wagen und für Fußgänger bieten wird; durch die Wegschaffung der Soolleitung und der alten Soolenstube, dann durch den Neubau der Sägefabrik wird die Einfahrt freundlicher und dem Ankommenden die Aussicht auf den Blumenhügel und die geschmackvolle Pacher'sche Villa gewährt. Die neue Straße nach Tirol, durch das Salzkammergut und Ischl, wird einem längst gefühlten Bedürfnisse abhelfen, da der Reisende bis jetzt nothwendiger Weise bayerischen Boden betreten mußte, um vom Salzkammergute nach Tirol zu kommen. Diese Straße wird Gosau, Abtenau, Gollig berühren, und sich bei Goisern mit der Grätzer Straße vereinigen.

Von den zwei Häusern, gegenüber dem Verwesamte, wird das eine demolirt, um bei dem Mangel an Bauplätzen die hinter demselben gelegenen Gründe zu verwenden und eine neue Gasse zu bilden, die die Kommunikation zwischen der Traunbrücke und der Salzburger Straße herstellen soll. An der einen Seite dieser neu zu bildenden Gasse werden Häuser gebaut, die andere Seite ist zu einem Parke bestimmt, der dem allgemeinen Vergnügen geöffnet wird.

Der Andrang der Badegäste in den letzten zwei Jahren

war so bedeutend und jede Erwartung übertreffend, daß es den bis jetzt bestehenden Gasthäusern an Raum und Mitteln gebrach, allen Ansprüchen der Gäste zu genügen; ein Übelstand, dem durch die Herrichtung einer mit allem Wünschenswerthen versehenen Traiterie im neu angekauften Hause des Herrn Hofrath Dr. v. Wirer schon in nächster Saison abgeholfen wird. Ein Gastwirth und Zuckerbäcker aus Wien haben diese Lokalitäten bereits gepachtet, und versprechen gute Bewirthung und Billigkeit. Die Gäste können hier an der Table d'hôte oder auch nach der Karte speisen. Größere Familien, denen das Speisen im Gasthofe unbequem scheint, werden in ihren eigenen Wohnungen mit Speisen und guten Getränken versehen, und entgehen so der, Manchem lästigen Gewohnheit, eigene Menage zu führen. — Auch auf größere Tafeln werden Bestellungen angenommen. — Bei schönem Wetter wird im Gartensalon gespeist werden.

Für Zerstreuung und Erheiterung der Badegäste wird auf jede Weise gesorgt. Das schöne neugebaute Theater ist mit Dekorationen reichlich versorgt, und erfreute sich in dieser Saison eines zahlreichen Besuches. Man beschränkte sich größtentheils auf Lokalpossen, die auch am meisten ansprachen. Das Abonnement ist so unbedeutend, daß jedem Kurgast der Besuch des Theaters leicht möglich wird. Einmal in der Woche ist Tanzreunion im Theatergebäude.

Die vielen schönen Punkte in der nächsten und ferneren Umgebung Ischl's sind durch kunstvoll angelegte Wege auch dem ungeübten Bergesteiger zugänglich gemacht. Ich erinnere an die Hoisenradalpe, mit der herrlichen Aussicht nach dem Wolfgangsee, und an den Schwarzensee, zu dem man sich in offenen Stühlen hinauftragen lassen kann. Herr Dr. v. Wirer überläßt den fischreichen Schwarzensee dem Vergnügen der Badegäste, und stellt Netze und zwei große

schöne Schiffe zu deren Verfügung. Mit Vergnügen erinnert sich jeder Theilnehmer an die Unterhaltung, die dieses Jahr am Schwarzensee veranstaltet wurde, und zu der jeder Badegast geladen war. Majestätisch ruht der See im weiten Becken, schroffe Felsenhäupter und üppige Hügel, die seine Ufer umkränzen, spiegeln sich in der ruhigen Wasserfläche. Allgemeine Heiterkeit würzte das einfache, gastliche Mahl. — Der Abfluß des Schwarzensees am Wirers Strub gewährt einen pittoresken Anblick. Der kunstvoll angelegte Weg windet sich in 700 in den Felsen gehauenen Stufen um den Berg herum; der Wanderer gewinnt kaum Zeit, um die wechselnden Eindrücke zu erfassen, die sich ihm bei jedem Schritte aufdringen. So kommt man bequem in einer halben Stunde nach Wolfgang, wo gewöhnlich zu Mittag gespeist wird.

In Ischl selbst wird die Esplanade nach und nach bis zum Fürstenplatze erweitert. Zu diesem Zwecke sind bereits die kleinen Küchengärten, die sich jetzt am Ende derselben befinden, angekauft. Auch das Ende der Traungasse wird bedeutend durch diese Verschönerung gewinnen. Ferner soll von dem reizend angelegten englischen Garten des Herrn Hofraths Dr. v. Wirer, in dem sich auch der Alpengarten befindet, eine Lindenallee gegen die bedeckte Brücke zu, bis zur Schießstätte gehen, um diese beiden Punkte zu vereinen.

Gehen alle diese Pläne in Erfüllung, so dürfte es dem künftigen Besucher schwer werden, Ischl in der neuen Gestalt, die es angenommen, zu erkennen.

Herr Hofrath Dr. v. Wirer, der den Wohlstand des Marktes begründet hat, sorgt auch für die Beschäftigung der ärmeren Kinder in dem von ihm errichteten und reich dotirten Spinnhause. Diese in ihrer Art einzige Anstalt wird unter den Augen der Frau Regierungsräthin Guldener v. Lobes

mit so vieler Umsicht und Menschenliebe geleitet, daß die genauere Beschreibung derselben jeden Menschenfreund interessiren und zur Nachahmung anfeuern muß. Der edle Zweck dieser Anstalt ist: die Waisen und Kinder der ärmeren Einwohner und Salinenarbeiter, die sonst ohne Aufsicht umherliefen, in steter Beschäftigung zu erhalten, um sie für ihren künftigen Beruf vorzubereiten und an Arbeitsamkeit und Reinlichkeit zu gewöhnen.

Das schöne freundliche Gebäude ist frei gelegen, fast in der Mitte des Marktes. Ein großer Gemüsegarten umgibt es. In den zwei geräumigen Zimmern zu ebener Erde befindet sich die Nähschule für Mädchen und die Wollspinnanstalt für Knaben. Die Mädchen nähen die Hemden, die vom Stifter an alle Kinder, die die Anstalt besuchen, jährlich ausgetheilt werden, und werden für jedes Stück, das sie verfertigen, bezahlt. Die Wolle, die von den Knaben gesponnen wird, kommt in die Wollenzeugfabrik nach Linz. In der Näh- und Wollspinnschule sind 22 Kinder beschäftigt. In einem anderen Zimmer sind zwei Webestühle, in denen das ganze Jahr hindurch das von den Kindern gesponnene Leinengarn verarbeitet wird. Im ersten Stocke ist die Strickschule, ein geräumiges Zimmer, in dem junge Mädchen unter Aufsicht der Lehrerin arbeiten. Es kann als Beweis dienen, welch allgemeinen Zutrauens sich bereits die Anstalt erfreut, daß von den 31 Mädchen, die die Strickschule besuchen, bereits sechs das Lehrgeld zahlen; also von der bemittelten Eltern in der Absicht der Anstalt zugeschickt werden, um den Unterricht, den die ärmeren Kinder daselbst mit so ersichtlichem Nutzen genießen, zu theilen. Zwei freundliche Zimmer sind für die Lehrerinnen der Anstalt bestimmt. Im zweiten Stocke ist ein größerer, heiterer Saal mit 9 Fenstern, in dem Flachs auf der Spindel gesponnen wird.

Es gewährt einen freundlichen Anblick, 40 gleichförmig, auf Kosten des edlen Stifters gekleidete Mädchen, mit rothen Wangen und heiterem Blicke, an der Spindel zu sehen, wie sie manchmal unter den Augen der Lehrerin ein Liedchen trällern, oder sich wechselweise Geschichten erzählen, die man ihnen manchmal vorliest. Ein ausgelerntes fleißiges Mädchen kann hier wöchentlich 36 kr. verdienen. Auch die Lernenden werden verhältnißmäßig bezahlt, so daß jeden Fleißigen wöchentlich die Belohnung erwartet. Alles, was die Kinder an Geld bekommen, wird genau verrechnet und den Eltern angezeigt, so daß bei gehöriger Aufsicht der Mutter kein Unterschleif möglich wird. Es ist wirklich rührend, wenn man wahrnimmt, welch menschenfreundlicher Sinn über Alles waltet, was hier geleistet wird. Jedes der Kinder erhält jährlich Wäsche, Schuhe, und außer der Kleidung, die es in der Schule tragen muß, einen Feiertagsanzug. Zuweilen werden den Kindern, auf Kosten des Stifters, kleine Feste gegeben, und den Fleißigen überall der Vorzug gegönnt.

Damit die Kinder auch im Winter an die Anstalt gefesselt werden, bekommen jene, deren Wohnungen entlegen sind, eine nahrhafte Mittagskost von Gemüse und Erdäpfeln, die in dem Garten nächst dem Spinnhause angebaut werden. Die Lehrerinnen im Spinnhause sind angewiesen, den Kindern den Aufenthalt in der Anstalt wo möglich angenehm zu machen, und sie nicht bloß mechanisch zu beschäftigen, sondern auch auf das Herz der jungen Geschöpfe zu wirken. Deßhalb erzählt die Lehrerin während der Arbeit moralische Geschichten, liest aus belehrenden Schriften vor, und sucht den Kindern Begriffe über die mannigfachen Schädlichkeiten beizubringen, denen sie sich oft unvorsichtiger Weise aussetzen. Es werden ihnen die schädlichen und

nützlichen Kräuter, die sich häufig auf den Weideplätzen finden, vorgezeigt, deren Nachtheil oder Hausgebrauch erklärt, und manche Vorurtheile ausgerottet, die in Gebirgsländern gäng und gäbe sind. So wird das Tragen von Kopftüchern, wodurch sie jeder Krankheit vorzubeugen glauben, streng verboten, und den Eltern die Schädlichkeit derselben für Gesundheit und Reinlichkeit der Haare erwiesen. In der That sind auch alle Kinder, die sich längere Zeit in der Anstalt befinden, vom Grinde, der Krätze, dann von Zahn- und Augenübeln, die sich so häufig in dieser Gegend vorfinden, verschont, und belehren durch ihr lebendiges Beispiel die hartnäckigen Gebirgsbewohner weit mehr, als es bloßes Zureden vermöchte. Schöne Denksprüche am Eingange jedes Zimmers ermahnen die Besucher zur Frömmigkeit, Arbeitsamkeit und Reinlichkeit, und so verlassen die Kinder die Anstalt besser, gesünder, schöner sogar, als sie sie betreten haben, und kehren, an Beschäftigung gewöhnt, in den Kreis ihrer Familie zurück. Vom April 1835 bis zum April 1836 wurden 44 Stück Leinwand erzeugt, welche 1330 Ellen messen.

Bereits haben mehrere erwachsene Mädchen die Anstalt verlassen, die den in einem Badeorte reichlichen Verdienst als Dienstmägde benützen. Auch das erlernte Spinnen kommt denen, welche bleibende Dienste suchen, sehr zu Statten. Der Unterricht in der Spinnschule wechselt mit dem in der Trivialschule auf folgende Weise: von 8 — 10 Uhr in der Schule, von 10 — 11 Uhr im Spinnhause; die Stunde von 11 — 12 ist zum Essen und zur Ruhe bestimmt; von 12 — 2 Uhr in der Schule, und von 2 — 6½ Uhr im Spinnhause.

Um die fortwährend steigende Aufnahme des Kurortes Ischl in ein helleres Licht zu setzen, schließe ich meinen Bericht darüber mit Hinweisung auf folgende Tabelle:

Jahre.	Gebrauchte Wannen-	Voll-	Douch-	Fuß-	Verbrauchte Soole Eimer.	Anzahl der Familien.	Personen, die einzelne Bäder gebrauchten.	Gesammtzahl der Badegäste.
	Bäder.							
1823	2114	—	—	—	3352	65	38	103
1824	2855	—	—	40	4990 3/4	86	48	134
1825	2594	447	9	93	6668 1/4	151	94	245
1826	3780	551	135	113	6731 3/4	189	138	327
1827	2874	749	237	203	6518	188	99	287
1828	3277	398	264	328	6336	180	83	263
1829	4142	646	530	466	8655 5/8	262	156	418
1830	3851	840	726	185	8370 7/8	259	220	479
1831	2478	1263	845	276	7666	234	205	439
1832	2947	2051	1147	123	8705	321	215	536
1833	2530	2510	1169	463	8371 1/8	345	202	547
1834	3122	2761	1615	226	13276 1/2	354	273	800
1835	3750	3424	1532	798	16609 1/2	436	321	1000
1836	—	—	—	—	—	337	—	1300

NB. In den letzten zwei Jahren befanden sich unter den Badegästen zwei Amerikaner und 119 Familien aus allen Gegenden Europa's, und zwar:

Aus Holland . . .	5	Familien,
» Italien . . .	11	»
» Rußland . . .	11	»
» England . . .	12	»
» Frankreich . . .	9	»
» Schweden . . .	3	»
» Preußen . . .	18	»
» Bayern . . .	11	»
» Sachsen . . .	8	»

Aus	Würtemberg	7	Familien
»	Polen	10	»
»	der Türkei	2	»
»	der Schweiz	3	»
»	Hamburg	4	»
»	Baden	1	»
»	Hessen = Kassel	2	»
»	Hessen=Homburg und Anhalt=Köthen	2	»

Unter diesen ausländischen Gästen zählte man 13 Familien aus regierenden fürstlichen Häusern, 7 Fürsten, 19 Grafen und 45 Adelige.



Das Salinen-Dampfbad zu Ischl.

Einen besonderen Zweig der vielbewährten Heilanstalten, welche Ischl in so reichem Maße darbietet, bilden dessen Salinen-Dampfbäder. Da diese Gattung von Bädern ihrer heilsamen Wirkung wegen sich besonders auszeichnen, und die neuesten Erfahrungen die günstigsten Resultate hierüber lieferten, so glauben wir unseren Lesern, die mit dem Wesen dieser Anstalt minder vertraut sind, einen nützlichen Dienst zu erweisen, wenn wir ihnen einen treuen Auszug aus der unten angeführten Schrift *) mittheilen, um sie auf die Einrichtung, Natur, Eigenthümlichkeit und Wirkung der Salz-, und Soolendampfbäder aufmerksam zu machen. —

Wer Soolenbäder an Orten braucht, wo Salinen sich befinden, darf niemals vergessen, daß sich daselbst eine mit Salzdämpfen geschwängerte Atmosphäre bildet. Durch zahlreiche Erfahrungen von dem heilsamen Einfluß dieser Salzdämpfe in vielen Krankheitsformen überzeugt, fanden sich daher die Gründer der Soolenbad-Anstalt zu Ischl bewogen, auch die aus den Salzpfannen aufsteigenden Dämpfe als Heilmittel anzuwenden, und so kam

*) Das Salinen-Dampfbad zu Ischl von Fr. v. Erlach, Magister der Chemie. Wien 1837.

nach und nach eine in vieler Rücksicht ganz eigenthümliche Soolendampfbad-Anstalt zu Stande*).

---

*) Während anfangs die Kranken sich nur von Zeit zu Zeit in das Sudhaus begaben, und sich dort den Dämpfen der kochenden Soole aussetzten, wurde bei Zunahme der Kurgäste, und da das Verweilen im dunkeln Sudhause unter viel beschäftigten Arbeitern beschwerlich wurde, auf dem über der Pfanne hinlaufenden Dachgebälke ein mit Geländer versehener Rostboden gelegt, auf welchem die Badegäste, welche die Dampfkur gebrauchten, gemeinschaftlich dem dichtesten Dampfe sich aussetzten. Allein der allzu freie Zutritt der Luft veränderte die Richtung der abziehenden Dämpfe so, daß diese den Badenden oft plötzlich entzogen wurden. Da zugleich Entblößung mit der Schicklichkeit unvereinbar war, so wurden die Kleider der Badegäste durchnäßt, und die leidenden Theile von den Dämpfen nur wenig berührt. Diesem Übelstande abzuhelfen, wurde im Jahre 1829 nach Angabe des Badearztes, Herrn Dr. Götz, eine lange Gallerie über die Pfanne gespannt, kleine tragbare Kämmerchen aus Leinwand auf selber aufgestellt, worin die einzeln Badenden, nach Bedürfniß entkleidet, das gesammte Hautorgan den Dämpfen aussetzen, und deren Zuströmen durch eine sehr einfache Vorrichtung selbst vermehren oder vermindern konnten. Da sich gleichzeitig ein An- und Auskleidekabinett daselbst befand, so gewann diese Einrichtung zwar den Rang und Namen einer Dampfbad-Anstalt, die aber aller Gefälligkeit und Bequemlichkeit ermangelte.

In dem im Jahre 1835 neu erbauten Siedehause wurde auf die etwa zu errichtende Dampfbad-Anstalt möglichst Rücksicht genommen. Hier wurden die Dämpfe in zwei neben einander aufsteigenden Dampffängen gesammelt. Jeder derselben wurde im Innern mehrfach getheilt, und zwar in 8 Kammern (zum eigentlichen Badegebrauche) und einen (mit mehreren Eintrittsthüren versehenen) Gang, der, mit dichten Dämpfen erfüllt, zur Vorbereitung diente. Diesem Dampffange gegenüber waren eine Reihe Ankleidekabinette errichtet. Indem

Die Salinen-Atmosphäre entsteht nicht bloß aus der kochenden Soole, sondern auch aus der theilweisen Zersetzung des Salzes am Rande der Pfanne und in den Dörrkammern. Die aus der kochenden Soole selbst entweichenden Dämpfe sind meistens nur Wasserdämpfe mit äußerst geringen Spuren von Kochsalz; allein aus den Salzkrusten, welche am Rande der Pfanne sich festsetzen und sehr erhitzt werden, so wie aus einer gleichen Zersetzung in den Dörr-

---

nun über jeder der beiden Pfannen ein Dampffang und ein Ankleidekabinett zum Badegebrauche eingerichtet war, so ent standen zwei Reihen von Dampfbädern, die eine für Damen, die andere für Herren bestimmt. Indeß übten die Soolendämpfe an den Holz-, Metall- und Leinwandgeräthschaften ihren auflösenden Einfluß in so hohem Grade, daß die sinnreiche Einrichtung gänzlich zerstört, und für das Jahr 1836 eine neue Herstellung nöthig war. Es wurden wieder die schon erwähnten Leinwandkämmerchen eingeführt, die nach beendigtem Bade den Dämpfen entzogen, und daher rein und unbeschädigt erhalten werden konnten. Gleichzeitig wurden 8 Roste angebracht, die mittelst Rollen über den Rostboden vor- und rückwärts beweglich sind, worauf die Badekämmerchen festgestellt, und darin die Badenden, wie in geschlossenen Wagen, den Dämpfen mehr oder weniger ausgesetzt werden können. Die an den Kämmerchen angebrachten Deckel kann der Badende selbst öffnen und schließen. Durch diese Einrichtung gewann das Innere der Dampfbäder ein gefälligeres Ansehen; die aus den Dämpfen gebildeten Tropfen wurden mittelst Rinnen gesammelt und abgeleitet, der Boden mit reiner Leinwand bedeckt, die äußeren Wände mit weißer Farbe übertüncht, und für pünktliche Bedienung gesorgt. So ausgestattet ward diese Dampfbad-Anstalt am 1. Juni 1836 eröffnet, und wird in gleicher Einrichtung, unter steter Verbesserung, in den nächsten Badejahren fortgeführt werden.

kammern, entbinden sich die eigentlichen wirksamen Bestandtheile der Salinendämpfe *).

Das Salinendampfbad zu Ischl bildet eine ganz eigene Art von Dampfbad, und unterscheidet sich wesentlich von allen bisher bekannten Dampf-, Qualm- und Schwitzbädern; es verdankt seinen besonderen Charakter der eigenthümlichen Beschaffenheit der Soolendämpfe, deren großartigen, ununterbrochen sich erneuernden Entwicklung, und der Mitwirkung gesunder freier Gebirgsluft. Wohl zu beherzigen ist, daß zwar die wässerigen Dämpfe der Soole durch Verdampfung einer Partie Soole überall leicht zu gewinnen seyen, daß aber die sauren und salzigen Dämpfe nur bei der Saline aus den Dörrkammern und dem Pfannenrande sich entwickeln, und daß eben in der Fortdauer ihrer Erzeugung eine bedeutende Wirksamkeit liegt. Auch ist das große Verhältniß der Dampfentwicklung und die Bildung einer so großen Menge desselben, bei so geringen Kosten, nur bei Salinen möglich. Es ist ferner nicht zu vergessen, daß nicht an jeder Saline die Einwirkung der freien Luft auf die in Dämpfen Badenden von so guter Wirkung sey, wie in Ischl, wo die Atmosphäre ruhig,

*) Diese Salinen-Atmosphäre enthält Chlor, Salzsäure, Salmiak, etwas Hydrobromsäure und die aus dem Erdharze sich bildenden Brandprodukte daher ihr saurer Geruch, der durch ein eigenthümliches Brand-Aroma eine annehmliche Beimischung enthält. Die Dämpfe der Dörrkammern sind es vorzüglich, welche der Luft des ganzen Bezirkes von Ischl einen eigenthümlichen erquickenden Salzgeruch und überhaupt die Vorzüge einer Salinen-Atmosphäre geben, die für die Kurgäste in Ischl eben so wichtig ist, als es bei dem Gebrauche der Seebäder die mit salzigen Ausdünstungen erfüllte Meeresluft für die Heilkräfte des Meerwassers ist.

und die Luft rein und milde ist. Einen anderen Vortheil gewährt unser Salinendampfbad, daß im ganzen Bereiche desselben ein Wärmegrad verbreitet ist, der vor jeder Abkühlung schützt, ohne daß dabei die Unannehmlichkeit der Ofenwärme empfunden würde. Auch übt die in solcher Fülle und so lebhaftem Wechsel unaufhaltsam forttreibende Dampfluft einen so kräftigen Reiz auf den Körper aus, daß gewisse, bei andern Dampfbädern übliche Manipulationen, als: Kneten, Peitschen, Begießen u. s. w. unnöthig sind, und selbst bei unempfindlichen Personen schon durch sanftes Reiben mit Tüchern ersetzt werden können. Endlich wird bei den Soolendampfbädern die Wäsche nie gewärmt, indem die hautstärkenden Eigenschaften der Soolendämpfe und die gleichmäßige Temperatur des Salinengebäudes den Körper fähig machen, diese Verweichlichung zu entbehren.

Von großer praktischer Bedeutung ist der Umstand, daß das Dampfbad nach Verschiedenheit der Badesaison, der Tageszeit und Witterung, Dämpfe von sehr verschiedener Temperatur und Dichte enthalte. In den heißesten Monaten, an warmen Tagen, und vorzüglich in den Stunden des höheren Sonnenstandes, sind dieselben heißer, durchsichtiger, eindringender; bei kühler, gemäßigter Witterung, so wie vorzüglich in den Morgen- und Abendstunden mäßig warm, nebelartig, feucht. Selbst die Trockenheit und Feuchtigkeit der Luft hat einigen, obwohl nicht bedeutenden Einfluß auf den Zustand der Dämpfe.

Die Salinendampfbäder sind daher nach ihrem verschiedenen Wärmegrad in heiße und warme eingetheilt worden. Die warmen Dampfbäder (28 — 36° R.) bringen eine angenehme, sanftem Wellenschlage ähnliche Empfindung hervor, bedecken die Haut mit der Feuchtigkeit verdichteter Dämpfe, locken nur wenig Schweiß hervor, an

der Oberfläche des Körpers wird Elektrizität frei, der Badende fühlt alle Organe in schlummerähnliche Ruhe versinken, und tritt dennoch neu gestärkt aus demselben heraus; die Eßlust wird erhöht, und bei der Einwirkung der Luft eine wohlthätige Aufregung empfunden. Die Dauer eines warmen Dampfbades kann sich auf 18—24 Minuten erstrecken.

Das heiße Dampfbad (über 36° R.) ist zugleich ein Schwitzbad. Der Körper des Badenden wird heiß und trocken, und bald bricht heftiger Schweiß hervor, die innere Lebenswärme wird vermehrt, und die im Körper erzeugten flüssigen und flüchtigen Substanzen verdampfen und entweichen.

Das heiße Dampfbad ergreift daher in den ersten Augenblicken heftig; mancher Badende glaubt den Wärmegrad und den Andrang der aufströmenden Dämpfe kaum ertragen und kaum Athem holen zu können. Sobald der Schweiß ausgebrochen, wird die Wärme erträglich, das Athmen leicht und frei, wie in den reinen Lüften der Alpenregionen *). Die Dauer eines heißen Dampfbades kann 5 bis 15 Minuten seyn.

Aus dem Gesagten geht klar hervor, daß es keineswegs

*) Die Dämpfe des heißen Dampfbades enthalten einen viel größeren Antheil von den salzigen Bestandtheilen, so daß der Badende beim Einathmen einen salzigen oder sauren Geschmack bemerkt. Auch wird Elektrizität am Körper des Kranken frei, die Wechselwirkung zwischen der schwitzenden Haut und den schon in Dampf verwandelten Stoffen macht diese letztere negativ elektrisch, und den noch tropfbar flüssigen Theil — folglich auch den leitungsfähigen Körper, der ihn trägt, positiv elektrisch, und dieses Wechselspiel der Elektrizität ist um so höher gesteigert, je rascher und thätiger die Verdampfung des Schweißes ist.

gleichgültig sey, das Dampfbad warm oder heiß zu gebrauchen; und da dieser Wärmegrad des Dampfbades von der Temperatur der äußeren Atmosphäre abhängt, und nicht nach der Willkür des Badenden eingerichtet werden kann, so muß der Kurgast für sein Bad eine Tageszeit beobachten, in welcher eine seinem Zustande angemessene Badewärme zu erwarten ist*).

In den damaligen Dampfbädern, wo eigene Deckwände den Zutritt der Luft und Zugwinde von der kochenden Soole abhalten, geschieht es viel seltener, als es früher der Fall war, daß die Dämpfe einige Sekunden lang aussetzen, und ein Wind über den Körper streicht, welcher das unangenehme Gefühl plötzlicher Kälte hervorbringt. In den Momenten jedoch, wo diese Schutzdecken, um das Salz auszuziehen, geöffnet werden — besonders bei Nord- und Nordostwinden — tritt dennoch ein rascher Luftwechsel ein, wobei die Badenden sogleich jene schnelle Abkühlung fühlen, die von Einigen sehr gefürchtet wird, weil sie dieselbe für die Folge eines kalten Zugwindes halten. Allein dieses plötzliche Gefühl von Abkühlung rührt nicht von der kälteren, äußeren Luftströmung her — denn die äußere Luft gelangt jederzeit warm in den Baderaum, weil sie durch das erwärmte Siedehaus und über die kochende Soole früher streichen muß, ehe sie durch die Dampffänge in den Baderaum gelangt — sondern diese Empfindung ist eine Folge der rascheren Verdunstung der am Körper haftenden Feuchtigkeit, weil, wie bekannt, bei jeder Verdunstung Kälte entsteht. Daher findet das Gefühl von Kälte hier auch dann

*) In der oben angeführten Schrift ist eine eigens diesfalls verfaßte Tabelle, die das Verhältniß der Sommermonate, der Tageszeiten, der Witterung und Winde zu dem Wärmegrad des Dampfbades angibt.

Statt, wenn eine, obwohl erwärmte Luft schneller an dem Körper hinausströmt, und die Verdunstung beschleunigt. Da aber hierdurch die Ausdünstung nicht gehemmt wird, und in wenig Augenblicken die Einwirkung der Dämpfe wieder eintritt, so haben die Badenden diesfalls um so weniger Grund, besorgt zu seyn, als gerade diese flüchtige Abkühlung — ähnlich dem Begießen mit kaltem Wasser bei den russischen Dampfbädern — nützlich seyn dürfte. Nicht immer ist jedoch diese Abkühlung dienlich, und Kranke, denen es an Muth und Kraft gebricht, können durch Leinwandschieber unter dem Boden des Kabinetts oder durch Schließung des Kabinetsdeckels, oder endlich dadurch dieser Verkühlung vorbeugen, daß sie zum Bade eine Zeit wählen, wo die Pfannendeckwände geschlossen sind. Im Gegentheil sind jenen Badgästen, welchen ein rascheres Ausströmen und die zeitweise Abkühlung zuträglich ist, die Stunden zu empfehlen, wo die Pfannendeckwände geöffnet sind *). Was die Anweisung zum zweckmäßigen Gebrauche betrifft, heben wir hier als die wichtigsten Momente folgende heraus.

Vor Allem ist nöthig, diesfalls den Rath eines erfahrnen und mit den Eigenthümlichkeiten Ischl's innig vertrauten Arztes einzuholen. Ist dieß geschehen, so ist es gut, sich im Dampfbadlokale (im neuen Sudhause) zu melden, um über die Badestunde und andere Bedingungen sich zu verständigen.

Wer das Dampfbad als Mittel zur Kräftigung der Hautthätigkeit, zur Reinigung und für eine kranke empfind-

*) Auch über die Stunden des Tages, wo die Deckwände einer jeden Pfanne, sowohl im Herren- als Damenbade geschlossen oder geöffnet sind, gibt obiges Buch eine Tabelle.

liche Haut, als ausgleichendes, nervenstärkendes Mittel (also das warme Salinendampfbad) gebraucht, bedarf im Allgemeinen des Nachschwitzens nicht. Da das Dampfbad die Empfindlichkeit der Haut gegen die klimatischen und atmosphärischen Eindrücke bedeutend vermindert, so hat der nach Hause Gehende, wenn die Witterung nicht besonders ungünstig ist, von der freien Luft nichts zu fürchten.

Für diejenigen, welche das Dampfbad gegen Unthätigkeit, oder andere tief gewurzelte Übel der Haut (nämlich das heiße Dampfbad) gebrauchen, gewährt das Nachschwitzen Behagen und Vortheil.

Bei den mächtig wirkenden Dampfbädern ist vor Allem ein stufenweiser Übergang zu empfehlen. Oft ist auch ein ähnliches Rückschreiten nöthig.

Wer zu Aufwallungen des Blutes gegen den Kopf geneigt ist, soll vor dem Eintritte in den Dampfraum und auch im Bade selbst den Kopf, besonders die Schläfe, die Stirne und den Scheitel mit kühlem Wasser, mittelst eines Badeschwammes, öfters benetzen. Auch das Trinken einiger Gläser frischen Wassers, während der Dauer des heißen Dampfbades, hat sich oft wohlthätig bewiesen.

Würde indeß, ungeachtet dieser Vorkehrung, ein anhaltender Andrang des Blutes gegeu den Kopf, oder eine bedeutende Beschleunigung der Pulsschläge bemerkt, so muß das Bad verlassen werden, und hätte es auch nur eine Minute gedauert.

Vor dem Dampfbade muß jede Erhitzung vermieden werden.

Wie jedes Bad, ist auch das Dampfbad bei gefülltem Magen weder angenehm noch nützlich. Erst zwei bis drei Stunden nach dem Male soll gebadet werden. Eben so ist auch der Genuß geistiger, aufregender Getränke vor keinem

Bade zu rathen, doppelt nachtheilig aber beim Dampf- bade.

Wer von den Dampfbädern sehr ergriffen wird und sich ermattet fühlt, soll nach zwei oder drei Bädern einen oder auch zwei Tage aussetzen.

Da der Betrieb der Salinen-Manipulation öftere Ausbesserungen der Pfannen, und deßhalb das Auslöschen des Feuers nöthig macht, so sind wegen Mangel der Dämpfe die Dampfbäder während dieser Zeit eingestellt. Dauert ein solcher Stillstand nicht länger als drei Tage, so dürften solche von den Badegästen als eine Ruhezeit angesehen werden. Währt er aber länger, so werden in einem, von dem Herrn Rektor Magnificus der Wiener Universität, Hofrath Dr. v. Wirer, erbauten kleinen Badhause, welches zur Dampfentwicklung mit einer Salzpfanne versehen ist, die Dampfbäder als Aushilfe gegeben.



Einige Worte über die Benützung der Soole zu Ischl zu elektrischen Bädern *).

Wir machen unsere Leser auf eine neue Art der Benutzung der Soole als Heilmittel aufmerksam, die dieses Jahr (1837) in Ischl in Anwendung kommen wird, und erlauben uns nur zum besseren Verständniß derselben einige Worte über die Heilkraft der Elektrizität vorauszuschicken.

Der heilsame Einfluß der Elektrizität auf Pflanzen, Thiere und Menschen ist durch unzählige Erfahrungen bestätigt. Pflanzen, die unter dem Einflusse der elektrischen Kraft standen, kamen bedeutend früher zur Blüthe als andere derselben Art in demselben Treibhause; täglich elektrisirte Samen keimen 3 bis 4 Tage früher als andere derselben Gattung. Aus Cavallo's Versuchen erhellt, daß Regenwasser durch seine Elektrizität seine befruchtende Kraft auf Pflanzen ausübt, und es ist erwiesen, daß zur Zeit, wo öfters elektrische Wolken erscheinen, das Wachsthum der Pflanzen am besten gedeihe, und daß sie durch Gewitterregen die meiste Kraft gewinne. Eben so unwidersprechliche Beweise liefert die Erfahrung für den Einfluß der Elektrizität auf den menschlichen Körper, besonders wenn sie mit Wasser in Verbindung tritt. In vielen Mineralquellen, deren Heilkraft aus ihren chemischen Bestandtheilen durchaus nicht erklärlich wird, ist wahrscheinlich diese elektrische Spannung, in welche sie im Innern der Erde versetzt werden, der Hauptgrund ihrer heilsamen Wirkung. Was die Heilquellen in Bezug auf das Innere der Erde

*) Nach einem diesfalls gemachten Vorschlage des Herrn Fried. v. Erlach (siehe Beiträge zur Badechronik von Ischl, Wien 1836).

sind, das ist das Regenwasser, besonders der Gewitterregen, in Bezug auf die Atmosphäre; es ist nämlich eine Heilquelle, die aus dem Leben der Atmosphäre hervorgeht. Schon bei den Thieren findet man Zeichen des wohlthätigen Einflusses des Regenwassers; sie werden durch warmen Regen in ihrer Vermehrung begünstigt, und viele setzen sich, zumal wenn sie ermüdet sind, dem Einflusse des Regens gerne aus, und werden hierdurch gestärkt. Nicht minder wohlthätigen Einfluß übt dieses elektrische Wasser auf den menschlichen Körper aus. Nach den Versuchen, die Fr. v. Erlach*) machte, war die Empfindung, die ein sehr reizbarer, an Krämpfen, Schwäche und leichter Aufregbarkeit leidender Mann nach jedesmaligem halbstündigen Gebrauche eines Gewitterregenbades (wo nämlich bei starkem Gewitterregen auf einer hochgelegenen Wiese die herabströmenden Regengüsse auf den Körper frei einwirkten) hatte, ungemein angenehm; Leichtigkeit und Ruhe, wie er sonst in keinem Bade in solchem Maße empfunden hatte, verbreiteten sich über ihn, und dauerten jedesmal den ganzen Abend; selbst der sonst durch unruhige Träume unterbrochene Schlaf wurde ruhig und erquickend. Jean Paul**) sagt daher mit Recht, man sollte den Gewitterregen mehr als Heilmittel benützen, und Hofrath Dr. Pittschaft empfiehlt diesen Vorschlag allen Ärzten zur Beherzigung. Daß dieser heilsame Einfluß des Regenwassers mit der hierbei frei werdenden Elektrizität zusammenhänge, beweiset schon das Vorhandenseyn der Salpetersäure***) in jedem während eines Gewitters fallenden Regen.

---

*) Im o. a. W. S. 95.

**) In seiner Levana Bd. III. S. 110.

***) Als eines unmittelbaren Produktes des elektrischen Prozesses in der Atmosphäre während des Gewitters, indem diese Säure

Aus allem bisher Gesagtem erhellt, daß die eigenthümliche Heilkraft des Gewitterregens in der mit ihm verbundenen Elektrizität liege; da aber ein solches elektrisches Bad nicht immer aus der Hand der Natur zu erhalten ist, so dringt sich dem Arzte ganz natürlich der Wunsch und das Bedürfniß auf, solche elektrische Bäder künstlich zu bilden, d. h. durch Übertragung freier Elektrizität auf Flüssigkeiten, diesen die Kraft natürlicher Gewitterregenbäder zu ertheilen. Da nun die Salzauflösungen zu den besten Elektrizitätsleitern gehören, so muß die Soole zur Aufnahme frei sich entwickelnder Elektrizität, und folglich zur Bildung künstlicher elektrischer Bäder sehr geneigt seyn; eine Idee, die bisher wenig geachtet, von dem Herrn Hofrath Dr. v. Wirer, dem unermüdeten und eifrigen Beförderer alles dessen, was auf die Heilkräfte Ischl's Bezug hat, einer näheren Berücksichtigung gewürdigt, und dieses Jahr zur Darstellung künstlicher elektrischer Bäder benützt werden wird. Das Wesen derselben besteht darin, daß die Soole entweder als Tropfbad oder als Wannenbad in einen elektrischen Zustand versetzt werden, und zwar durch Elektrisirmaschinen oder durch Wannen, welche eine zur Entwicklung der Berührungselektrizität geeignete Richtung haben, und so auf den Kranken einwirken können, daß entweder sein Körper als Schließungsglied zwischen den elektrischen Polen tritt, oder daß im Kranken selbst ein elektrischer Gegensatz hervorgerufen wird. Das künstlich erzeugte Tropfbad soll hier statt des natürlichen elektrischen Regenbades, so wie die elektrisirten Wannenbäder als elektrische Mineralbäder heilsam einwirken.

---

gebildet wird, wenn man einen Strom elektrischer Funken durch atmosphärische Luft schlagen läßt.

Über die Molkenanstalt zu Ischl.

Von Fr. v. Erlach, Chem. Mag.

Der Anblick des fröhlichen Gedeihens nützlicher Unternehmungen gewährt stets Vergnügen. Daher werden öftere Nachrichten von dem Kurorte Ischl, welches unter den Bädern Österreichs, wegen seinen Naturschönheiten und der Vielseitigkeit seiner Heilanstalten, auch in wissenschaftlicher Rücksicht stets wichtiger wird, dem Leser nicht unwillkommen seyn.

Der Gegenstand dieses Aufsatzes — die dortige Molkenanstalt — die bereits solche Ausbildung erreicht hat, daß sie den übrigen derlei Anstalten zur Seite gesetzt werden kann, wurde fast zugleich mit den Soolenbädern eingeführt, indem die Molken sich als ein vorzüglich geeignetes Unterstützungsmittel der Soolen-Badekur erweisen.

Während Soolen- und Dampfbäder von Außen einwirken, und nebst Belebung der Hautthätigkeit, durch Aufsaugung und Ausscheidung das Blut und alle Säfte reinigen, und eine vortheilhafte Reaktion im Organismus einleiten — wirken die Molken innerlich, und »bringen«, wie der würdige Hufeland sich ausdrückt, »ohne in die Sinne fallenden Eigenschaften, ohne merkliche Alteration des Organismus, still und sanft, wie die Natur selbst, die herrlichsten Wirkungen im Organismus hervor,« indem sie die Säfte verbessern, ihre Schärfe mildern, die Stockungen

und Verhärtungen der Eingeweide auflösen und dann ausscheiden. Einen besonderen Werth als Heilmittel erhalten die in Ischl den Patienten dargebotenen Molken dadurch, daß sie nicht, wie vielfältig der Fall ist, als bloßes Nebenprodukt der Käsebereitung aus den Schweizereien herbeigebracht werden, sondern daß in Ischl ihrer Darstellung die vollste Rücksicht gewidmet, kein Kostenaufwand gescheut, und dieselbe von einem wissenschaftlich gebildeten Individuum, unter steter ärztlicher Aufsicht, geleitet wird. Diese Vorsicht ist gewiß sehr schätzenswerth, denn von der Wahl der Milch und von der Bereitungsweise hängt in den meisten Fällen die Heilwirkung der Molken ab. Nur die frische Alpenmilch, welche während den Monaten gewonnen wird, wo die Kühe oder Ziegen den ganzen Tag über in der freien, reinen Gebirgsluft sich bewegen, und von den gewürzhaften saftigen Alpenkräutern sich nähren, gibt vorzügliche Molken. Werden die Thiere in Ställen gehalten und mit trockenem Heu gefüttert, so zeigen sich die Molken bald geschmacklos, werden leicht sauer, haben wenig Aroma und sind für empfindliche Magen schwer zu ertragen. Aber selbst aus der besten Milch können für den medizinischen Gebrauch ganz geeignete Molken nur dann erhalten werden, wenn die Darstellung mittelst Laab bewirkt wird; wenn hierbei zu hohe Wärme und unzeitige Berührung des sich zusammenziehenden Käseklumpens sorgfältig vermieden, und die ausgeschiedenen Molken sorgfältig von den Sonnenstrahlen beschützt werden. Sind Fett und Käse auf solche Weise abgeschieden, so erscheinen die Molken, welche alle übrigen Bestandtheile der Milch in natürlichen, gegenseitigen Verhältnissen enthalten, als eine hell weinfarbige, mehr oder minder opalisirende Flüssigkeit, von reinem Milchgeschmack und höchst feinem, je nach der Fütterung der Thiere mehr oder weni-

ger lebhaftem Aroma. Solche Molken erträgt dann der schwächliche Magen, selbst wenn er Milch nie vertrug. Sie führen gelinde ab, befördern alle Sekretionen, besonders die der Nieren und Haut, erzeugen frischen Milchsaft, reinigen und verbessern die Säfte. Übrigens vereinigt Ischl Alles, was für die Molkenkur zu wünschen ist. Der Gebrauch der Molken, selbst der besten, gewährt wenig Vortheil, wenn er zu einer Zeit oder unter Umständen Statt findet, wo der Organismus unter geistigem oder körperlichem Drucke befangen ist; wohlthätig aber wird ihre Anwendung, wenn zugleich durch den Einfluß gesunder Luft, vermehrter Bewegung und Gemüthserheiterung die Kraft des Organismus unterstützt wird. Alle diese Beförderungsmittel bietet, wie bekannt, Ischl im reichsten Maße dar. Daher rührt es, daß die Zahl derer, welche vom Gebrauche der Molken den guten Erfolg wahrnehmen, von Jahr zu Jahr zunimmt.

Die in Ischl eingeführte Weise, die Molken zu gebrauchen, besteht darin, von Viertelstunde zu Viertelstunde oder auch von zehn zu zehn Minuten ein aus dem frischen Vorrath geschöpftes Viertel- oder halbes Seitel Molken zu trinken, die Zwischenzeit mit Bewegung im Freien oder bei schlimmer Witterung unter dem Säulengange des Badehauses auszufüllen, und so fortzufahren, bis die vom Arzte vorgeschriebene Quantität erreicht ist. Für dieses Jahr (1838) ist eine eigens gedeckte breite Wandelbahn am Badehause, mit einer Harmoniemusik besetzt, für die Molkentrinker erbaut worden, um die Badenden in dem Säulengange nicht zu stören. Da sich, um Molken zu trinken, der größte Theil der Kurgäste jeden Morgen unter der Kolonnade oder im Salon des großen Badehauses einfindet, und dadurch die ungezwungenste Gelegenheit zum geselligen Verkehr gegegeben ist, so hat die Molkenkur bereits seit einigen Jahren

ein eigenthümlich fröhliches Interesse gewonnen. Frisch bereitet werden die Molken um sechs Uhr Morgens unter die Kolonnade der Wandelbahn gebracht, und dort, nach vorgenommener Untersuchung mittelst eines eigenen galactometrischen Apparates, an die Trinkenden vertheilt.

Auch Kräuter-Molken aus den Säften der wirksamsten Alpen- und Voralpenpflanzen, so wie auch Molken mit anderen Zusätzen, werden nach ärztlicher Verordnung abgegeben.



Nachschrift.

Wir können nur noch in Kürze die in neuester Periode angebrachten Verbesserungen in Ischl berühren, indem wir uns eine genauere Ausführung derselben auf eine andere Zeit ersparen.

1. Die vier kleinen Häuser, welche, dem Pfarrhofe gegenüber gelegen, in der Hauptpoststraße mitten im Orte bei dem Hauptzugange zur Kirche, der hier nur für einen Wagen fahrbar war, während der Badezeit sich für die Passage gefährlich zeigten, haben Se. Majestät anzukaufen geruht. Hierdurch ist der schönste und geräumigste Marktplatz entstanden, wobei die Kirche, die beiden Pfarrhäuser und das Badehaus den schönsten Anblick gewähren.

2. Neben dem großen Badehause ist (für die Molken trinkenden Gäste) eine breite und gedeckte Wandelbahn neu erbaut worden. Durch diese neue Einrichtung haben die Gäste die Wahl, entweder in den zwei nahen Molkengärten, oder in der englischen Gartenanlage, oder auf der erhöhten neuen Säulen-Wandelbahn ihre Spaziergänge zu machen, die vor Sonne und Regen schützt, und an dem Platze selbst ist, wo die Molke verabreicht wird und jeden Morgen eine Harmonie-Musik die Gäste unterhält.

3. Das kleine Badehaus, wo die Wannen- und Schlammbäder sich befinden, ist vollständig renovirt, und für das Jahr 1838 höchst niedlich eingerichtet worden.

4. Auch das große Badehaus ist in diesem Jahre mit einem neuen Wärme-Apparat versehen worden, um das süße Wasser zu erhitzen, welches der Soole beigemischt wird, um derselben den individuell angemessenen Temperaturgrad zu ertheilen. Der frühere Apparat zeigte sich schon unzureichend, um, bei dem immer steigenden Bedarf der Bäder, die nöthige Menge warmen Wassers herbeizuschaffen. Durch diese Verbesserung erreichte man auch den Zweck, daß das Wasser nicht bis zum Siedepunkt, sondern in beständiger Bewegung durch das Feuer mittelst Röhrenleitungen geführt wird, und keine Verdampfung Statt findet; folglich lebend der Soole beigemischt wird. Die früheren hölzernen Hauptstufen zu dem Badehause wurden durch Stufen aus rothem Marmor ersetzt; eben so die Sockel zu den Säulen, und im Jahre 1838 wird diese Marmorverschönerung um das ganze Badehaus herum fortgesetzt.

5. Durch den Chemiker Herrn v. Erlach wurden an den Dunstbädern bedeutende Verbesserungen angebracht. Ein eigener Kühlapparat wurde hergerichtet, der bei weitem zweckmäßiger ist, als das Waschen und Übergießen während des Dunstbades. Für die Damen ist ein separates Dampf-Einathmungs-Kabinett im Jahre 1837 elegant eingerichtet worden.

6. Auch ein neuer Electro-magnetischer Apparat ist für Ischl, mit den von Herrn Professor v. Ettingshausen angegebenen Verbesserungen, angeschafft worden, um in angezeigten Fällen den Gebrauch der Soolenbäder zu modifiziren.

7. Seit zwei Jahren hat man die Einrichtung getroffen, daß die Patienten von ihrer Wohnung aus in offenen, bequemen Lehnsesseln von vier Männern auf beliebige Höhen getragen werden können. Es wurde hiebei die Beob-

achtung gemacht, daß, da diese Bewegung nicht ermüdet, hierdurch alle Hügel, Wälder, Berge, Wiesen und Alpen erreicht, und die verschiedensten Luftveränderungen ohne alle Anstrengung und Erhitzung vorgenommen werden können; daher dieses für alle Badegäste wohlthätig wirkt, indem man sich dabei nicht nur gesellschaftlich unterhält, sondern auch durch die stete Abwechselung von schönen, überraschenden und erhabenen Naturscenen den Geist stärkt und das Gemüth erhebt.







